

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DAS CIÊNCIAS DA TERRA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

NAIR SANZOVO PIVATTO

**O PARANÁ E SUAS REGIÕES — UMA ANÁLISE TERRITORIAL
A PARTIR DA MODELIZAÇÃO GRÁFICA**

TESE DE DOUTORADO

CURITIBA

2013

NAIR SANZOVO PIVATTO

**O PARANÁ E SUAS REGIÕES — UMA ANÁLISE TERRITORIAL
A PARTIR DA MODELIZAÇÃO GRÁFICA**

TESE DE DOUTORADO

Tese de Doutorado, apresentado ao programa de Pós-Graduação em Geografia da UFPR como requisito parcial para obtenção do título de “Doutor em Ciências” – Área de Concentração: Espaço, Sociedade e Ambiente. Linha de Pesquisa: Produção e transformação do espaço urbano regional.

Orientador: Prof. Dr. Luís Lopes Diniz Filho

CURITIBA

2013

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DAS CIÊNCIAS DA TERRA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

**O PARANÁ E SUAS REGIÕES — UMA ANÁLISE TERRITORIAL
A PARTIR DA MODELIZAÇÃO GRÁFICA**

TESE DE DOUTORADO

Nair Sanzovo Pivatto

Orientador: Prof. Dr. Luís Lopes Diniz Filho

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Décio Estevão do Nascimento

Prof. Dr. Everton Passos

Prof. Dr. Julio Caetano Tomazoni

Prof. Dr. Marcos Aurelio T. da Silveira

**Tese de Doutorado em Geografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Geografia como requisito para obtenção do título de Doutor em Geografia.**

CURITIBA – MARÇO/2013

TERMO DE APROVAÇÃO

O PARANÁ E SUAS REGIÕES — UMA ANÁLISE TERRITORIAL A PARTIR DA MODELIZAÇÃO GRÁFICA

Esta Tese foi julgada e aprovada para a obtenção do grau de **Doutor em Geografia** do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Paraná.

Curitiba, 05 de abril de 2013.

Prof. Dr. Luís Lopes Diniz Filho

Orientador PPG/UFPR

Prof. Dr. Sylvio Fausto Gil Filho

Coordenador do Programa

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Décio Estevão do Nascimento

Prof. Dr. Everton Passos

Prof. Dr. Julio Caetano Tomazoni

Prof. Dr. Marcos Aurelio T. da Silveira

Dedico a meus pais – Armando e Ilga (*in
memorian* – 2011), com quem cedo aprendi
a viver a paixão de conhecer o mundo. A
eles minha eterna gratidão!

Agradeço

a compreensão do meu marido Adelmir;

a ajuda de minha irmã Nádia;

a solícita atenção do secretário do Programa da Pós – Zen;

em especial, ao meu Orientador, Professor Dr. Luís Lopes Diniz – que me acolheu e me permitiu duvidar de minhas certezas.

“As ideias não influenciam profundamente quando são apenas ensinadas como ideias e pensamentos. Usualmente quando apresentadas de tal maneira, modificam outras ideias; novos pensamentos assumem o lugar de antigos pensamentos, novas palavras tomam o lugar de velhas palavras. Mas tudo o que aconteceu foi uma mudança nos conceitos e nas palavras. Por que seria diferente? É extremamente difícil para o homem ser mobilizado por ideias e aprender uma verdade. Para fazê-lo ele precisa superar as resistências profundas enraizadas da inércia, o medo de estar errado ou de afastar-se do rebanho. O simples travar conhecimento com outras ideias, não é o bastante, embora essas ideias em si mesmas sejam corretas e poderosas. Mas as ideias só têm realmente um efeito sobre o homem quando são vividas por aqueles que as ensina, quando são personificadas pelo professor quando a ideia aparece encarnada. Se um homem expressa a ideia de humildade, aqueles que o escutam compreenderão o que é humildade. Não apenas compreenderão, como também acreditarão que ele está falando de uma realidade e não apenas proferindo palavras. O mesmo se aplica a todas as ideias que um homem, um filósofo ou mestre religioso possam tentar transmitir”.

(Erich Fromm)

RESUMO

PIVATTO, Nair Sanzovo. **O Paraná e suas regiões — uma análise territorial a partir da Modelização Gráfica**. 2013. 210f. Curitiba. Tese (doutorado em Geografia da Pós-Graduação em Geografia, UFPR).

Esta pesquisa tem como principal objetivo aplicar as tecnologias de sistema de informações geográficas (SIG) e o Geoprocessamento em especial o PHILCARTO (software de cartografia temática) associada à metodologia da modelização gráfica, como ferramenta de apoio a decisões quanto a políticas de planejamento de reorganização territorial. Para tal aplicação foi contemplado o território do Paraná, cuja pesquisa trilhou por quatro etapas principais: (i) levantamento dos dados socioeconômicos; (ii) criação da base cartográfica; (iii) criação da base de dados provenientes de Agências de pesquisa como IBGE, IPARDES, PNUD entre outras; (iv) criação de mapas temáticos. Após a obtenção de diferentes variáveis, foi construído o modelo teórico – modelização gráfica – a partir de modelos elementares combinados entre si, formando uma estrutura complexa, a qual constitui uma imagem sintética dos pontos e eixos fortes e de fraquezas do território paranaense. Dentre as variáveis levantadas, decidiu-se por: a) a organização do território paranaense com o levantamento de dados sobre indicadores tidos como tradicionais (IDH, Saúde, Educação); b) a gênese, a organização e a integração das microrregiões paranaenses; c) as redes que compõem o território, dentre elas: rodovias, ferrovias, usinas, universidades públicas; d) dinâmicas rurais, industriais e de comércio que alavancam o desenvolvimento econômico do estado; e) levantamento dos programas em curso que levem a melhorar os índices de fraqueza do território paranaense: bolsa família, Brasil alfabetizado, programas da SUDESUL.

Palavras chaves: Sistema de Informação (SIG). Geoprocessamento. Modelização gráfica. Território Paranaense.

PIVATTO, NAIR SANZOVO. **The Paraná and its regions – a territorial analysis from the modelling graphic**. 2013. 210f. CURITIBA. Thesis (ph.d. in geography graduate pro—gram in geography, ufpr).

The main objective of the present research is to apply the technologies of geographic information system (GIS) and Geo-processing, in particular Philcarto (software of thematic cartography), associated with graphical modeling methodology as a tool to support decisions about the planning policies of territorial reorganization. For this application, the territory of Paraná was chosen, and the research was submitted to four main steps: (i) survey of socioeconomic data, (ii) creation of cartographic base, (iii) creation of the database from research agencies such as IBGE, IPARDES, UNDP among others, (iv) creation of thematic maps. After obtaining different variables, the theoretical model was built - graphical modeling - from elementary models combined together, forming a complex structure, which is a synthetic image of the strong and weak points and axes of the State of Paraná. Among the variables studied, it was decided to choose the following aspects: a) the organization of Paraná area with survey data on indicators taken as traditional (HDI, Health, Education), b) the genesis, organization and integration of micro regions of Paraná; c) networks that make up the territory, including: roads, railways, power plants, public universities d) rural, industrial and trade dynamics that leverage the state's economic development, e) survey of ongoing programs that lead to improve rates of weak points in the Paraná area: Bolsa Família, Brasil Alfabetizado and SUDESUL programs.

Keywords: Information System (GIS). Geoprocessing. Graphical Modeling. Territory Paranaense

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – O Paraná e sua divisão política	59
Figura 02 – Colonização das regiões geográficas do Paraná	60
Figura 03 – A reorganização territorial paranaense	61
Figura 04 – Densidade Demográfica e população total do Paraná	69
Figura 05 – Municípios com população urbana e rural do Paraná	70
Figura 06 – Cidades com maior grau de urbanização	72
Figura 07 – Os maiores PIBs do Paraná	73
Figura 08 – PIB per capita	74
Figura 09 – PIB das mesorregiões paranaenses em relação ao PIB total do Paraná	76
Figura 10 – Índice de pobreza e de renda per capita do Paraná	77
Figura 11 – Índice de pobreza, segundo as Comarcas do Paraná.....	78
Figura 12 – Os municípios paranaenses mais pobres	79
Figura 13 – Taxa de mortalidade infantil no Paraná.....	80
Figura 14 – Índice de GINI.....	83
Figura 15 – Índice de desenvolvimento educacional paranaense.....	84
Figura 16 – Índice de escolaridade paranaense	85
Figura 17 – Analfabetismo no Paraná	86
Figura 18 – Índice de desenvolvimento na saúde no Paraná.....	87
Figura 19 – Renda e Emprego no Paraná	89
Figura 20 – Cidades com maior geração de emprego	91
Figura 21– A Gênese do território paranaense	93
Figura 22 – Origem das cidades paranaenses.....	94
Figura 23 – Regiões metropolitanas do Paraná.....	97
Figura 24 – Relação PIB e população das regiões metropolitanas Paranaenses	98
Figura 25 – Municípios que compõem a zona de fronteira	103
Figura 26 – Mapa da mesorregião do Mercosul no Paraná	107

Figura 27 – Áreas de cobertura e preservação vegetal remanescente das mesorregiões do Paraná	112
Figura 28 – Parques Ambientais estaduais no sudoeste do Paraná	114
Figura 29 – Parques Ambientais municipais no sudoeste do Paraná	115
Figura 30 – Reservas Indígenas no Paraná	117
Figura 31– Assentamentos Rurais no Paraná	120
Figura 32 – Assentamentos da jurisdição de Francisco Beltrão	121
Figura 33 – Modelo do território paranaense	124
Figura 34 – Rede de Transporte paranaense	125
Figura 35 – Aeroportos paranaenses	128
Figura 36 – Bacias hidrográficas do Paraná	129
Figura 37 – Vias navegáveis no Paraná	133
Figura 38 – Capacidade de Geração e Área do Reservatório das hidrelétricas do Paraná	136
Figura 39 – Administrações do sistema hidrelétrico do Paraná	141
Figura 40 – Administradoras das usinas	142
Figura 41 – <i>Royalties</i> da Usina de Itaipu	144
Figura 42 – Usina Eólica de Palmas	145
Figura 43 – Universidades públicas instaladas no território paranaense	146
Figura 44 – Área de abrangência das universidades públicas estaduais do Paraná	153
Figura 45 – Universidades públicas e sua distribuição pelo território paranaense	153
Figura 46 – Uso e ocupação do solo do território paranaense	156
Figura 47– Pequenas, médias e grandes propriedades no Paraná	157
Figura 48 – Cooperativas do Paraná	159
Figura 49 – Sede das cooperativas paranaenses	160
Figura 50 – Municípios com unidades da COASUL	163
Figura 51– Agências do Sistema Sicredi no território do Paraná	168
Figura 52– Indústrias no Paraná	170
Figura 53 – Parques e incubadoras Tecnológicas	173
Figura 54 – Redes de Informações no Paraná	174
Figura 55 – Polos de Redes de Informações no Paraná	175

Figura 56 – Número de lojas diversas nas principais cidades paranaense ..	176
Figura 57 – Maiores cidades com revenda de automóveis	178
Figura 58 – Comércio, Shoppings e Concessionárias.....	179
Figura 59 – Modelo do Território do Paraná	182
Figura 60 – Taxa de crescimento demográfico do Paraná	184
Figura 61 – Situação dos municípios paranaense em relação ao Plano Diretor	185
Figura 62 – Atendimento do Programa Bolsa Família no território paranaense	191
Figura 63 – Atendimento do Brasil Alfabetizado no território paranaense ...	192

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Produto Interno Bruto Paranaense – 2002 – 2011.....	75
Tabela 02 – Municípios de Maiores e Menores IDH da RMC	99
Tabela 03 – Municípios de Maiores e Menores IDH da RMC	100
Tabela 04 – Região Metropolitana de Umuarama e respectiva população .	102
Tabela 05 – ICMS ecológico recebido pelo Município de Pato Branco por área unidade de preservação ambiental	116
Tabela 06 – Municípios que recebem Royalites de Itaipu	143
Tabela 07 – Principais produtos agrícolas do Paraná	158
Tabela 08 – Abate de animais no Paraná	158
Tabela 09 – Transformação industrial no Paraná	171
Tabela 10 – Maiores economias do Paraná	177
Tabela 11 – Evolução das exportações paranaenses	180
Tabela 12 – Abrangência do Programa Territórios da Cidadania no Paraná	187
Tabela 13 – Mobilidade populacional do Território Vale do Ribeira	188
Tabela 14 – Territórios da Cidadania e nº de municípios integrados ao Programa Brasil Alfabetizado	193

LISTA DE QUADROS

Quadro 01– Teorias geográficas e o Geoprocessamento	25
Quadro 02 – Distribuição da População indígena pelos municípios do Paraná e respectiva área	118
Quadro 03 – Distâncias entre o Porto de Paranaguá e os pólos regionais	134

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
CAPÍTULO I: CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA E O USO DA TECNOLOGIA PARA COMPREENSÃO DA REALIDADE.....	21
1.1 GEOPROCESSAMENTO E SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS - SIG.....	22
1.2 SEMIOLOGIA DA IMAGEM – O SIGNO	28
1.3 SEMIOLOGIA GRÁFICA.....	29
1.4 A CARTOGRAFIA GEOGRÁFICA	31
1.4.1 O espaço, o território - possibilidades conceituais	33
1.4.2 O modelo - o corema e sua representação.....	37
1.5 O REORDENAMENTO TERRITORIAL	42
1.6 MÉTODO DA PESQUISA.....	50
1.6.1 A proposta de um grupo francês para análise regional – a modelização gráfica – um modelo	52
1.6.2 Materiais e ferramentas para a construção de mapas temáticos	54
1.6.3 A abordagem sistêmica e o uso de modelos	56
CAPÍTULO II: ORGANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO PARANAENSE	57
2.1 O TERRITÓRIO PARANAENSE E SUAS DIVISÕES TERRITORIAS	58
2.2 POPULAÇÃO PARANAENSE E SUA DISTRIBUIÇÃO	68
2.3 POPULAÇÃO URBANA E RURAL DO TERRITÓRIO	70
2.4 GRAU DE URBANIZAÇÃO DAS CIDADES	71
2.5 AS MAIORES ECONOMIAS DO PARANÁ DE ACORDO COMO O PIB	73
2.6 INTENSIDADE DE POBREZA E RENDA PER CAPITA	76
2.7 TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL NO PARANÁ	80
2.8 ABASTECIMENTO DE ÁGUA E COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO	80
2.9 GINI	82
2.10 GRAU DE ESCOLARIDADE DA POPULAÇÃO	83

2.11 ANALFABETISMO E POBREZA – TAXA DE ANALFABETISMO	85
2.12 SAÚDE	86
2.13 RENDA E EMPREGO	88
CAPÍTULO III: A GÊNESE, A ORGANIZAÇÃO E A INTEGRAÇÃO DAS MICRORREGIÕES PARANAENSES.....	92
3.1 ORIGEM DAS CIDADES PARANAENSES	94
3.2 REGIÕES METROPOLITANAS	96
3.2.1 Região Metropolitana de Curitiba -RMC	98
3.2.2 Região Metropolitana de Londrina – RML	100
3.2.3 Região Metropolitana de Maringá – RMM	101
3.2.4 Região Metropolitana de Umuarama	102
3.3 ZONA DE FRONTEIRA.....	103
3.3.1 A mesorregião do MERCOSUL	106
3.4 RELAÇÃO ENTRE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – POPULAÇÃO E MESORREGIÕES	109
3.5 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL ESTADUAL NO SUDOESTE DO PARANÁ.....	114
3.5.1 Unidades de Conservação Ambiental Municipais no sudoeste	115
3.6 ÁREAS INDÍGENAS.....	117
3.7 ASSENTAMENTOS RURAIS	119
CAPÍTULO IV: AS REDES DO TERRITÓRIO PARANAENSE.....	123
4.1 REDES DE TRANSPORTE	125
4.1.1 Rodovias e Ferrovias.....	126
4.1.2 Aeroportos	126
4.1.3 Bacias Hidrográficas do Paraná	128
4.2 VIAS NAVEGÁVEIS E PORTOS MARÍTIMOS	133
4.2.1 Vias Navegáveis na Bacia do Paraná.....	134
4.3 AS USINAS	135

4.3.1 Hidrelétricas.....	136
4.3.2 Usina Eólica	144
4.4 AS UNIVERSIDADES PÚBLICAS	146
4.4.1 Universidades Federais	146
4.4.2 Universidades Estaduais	148
CAPÍTULO V: DINÂMICAS RURAIS, INDUSTRIAIS E SETOR TERCIÁRIO DO PARANÁ.....	155
5.1 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	155
5.1.1 Grandes Médias e Pequenas propriedades Paranaenses.....	157
5.2 AS COOPERATIVAS DE FOMENTO.....	158
5.3 AS COOPERATIVAS DE CRÉDITO	167
5.4 A INDÚSTRIA	170
5.5 INFRAESTRUTURA TÉCNICO-CIENTÍFICA.....	172
5.6 REDES DE INFORMAÇÃO	173
5.7 O COMÉRCIO.....	175
5.6.1 Lojas diversas	176
5.6.2 Revenda de automóveis	178
5.6.3 Comércio Exterior.....	179
CAPÍTULO VI: PROSPECTIVAS DO TERRITÓRIO PARANAENSE	183
6.1 ÁREA DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO.....	183
6.2 PLANO DIRETOR DOS MUNICÍPIOS PARANAENSES	184
6.3 TERRITÓRIOS DA CIDADANIA	186
6.4 OS PROGRAMAS	191
6.4.1 Bolsa Família.....	191
6.4.2 Programa Brasil Alfabetizado	192
6.5 O PAPEL DA SUDESUL – SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO SUL.....	194
CAPÍTULO VII: À GUIA DE DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	195

CONSIDERAÇÕES FINAIS	202
REFERÊNCIAS.....	204

INTRODUÇÃO

Já havia tido contato com o texto *o Aleph*, de Jorge Luís Borges, no meu mestrado em Educação – 2000, quando minha pesquisa versou sobre os Contos Modernos. Ler e analisar contos onde mais de uma história ocorrem simultaneamente causou-me uma surpresa – ao mesmo tempo assustador e encantador. Aleph despertou maior inquietação quando volto a ter contato com ele no livro de E. Soja, em *Geografia Pós-Moderna*, que, no seu prefácio e pós-fácio, traz o seguinte parágrafo:

Então vi o Aleph (...) começa aqui meu desespero de escritor. Toda linguagem é um alfabeto de símbolos cujo exercício pressupõe um passado que os interlocutores compartilham; como transmitir aos outros o infinito Aleph, que minha tímida memória mal e mal abarca? (...) Mesmo porque o problema central é insolúvel; a enumeração, sequer parcial, de um conjunto infinito. Nesse instante gigantesco, vi milhões de atos agradáveis ou atroz; nenhum me assombrou mais que o fato de todos ocuparem o mesmo ponto, sem superposição e sem transparência. O que meus olhos viram foi simultâneo; o que transcreverei será sucessivo, pois a linguagem o é. Algo, entretanto, registrarei. (1989, p. 8)

Se os contistas tinham essa inquietação e muitos conseguem fazê-lo juntamente com ilustradores narrar duas ou três histórias simultaneamente, como poderiam os geógrafos fazer, isto é, por meio de imagens, apresentar mais de um fenômeno simultaneamente? Já que se tem a possibilidade e a “sorte” de poder produzir e usar imagem – os mapas – principalmente. Mas como fazê-lo?

Essa possibilidade (inquietação) passou a me incomodar também quando da leitura do texto do Geógrafo Milton Santos, ao tratar sobre a percepção da simultaneidade:

O fenômeno da simultaneidade ganha, hoje, novo conteúdo. Desde sempre, a mesma hora do relógio marcava acontecimentos simultâneos ocorridos nos mais diversos lugares, cada qual, porém, sendo não apenas autônomo como interdependente dos demais. Hoje cada momento compreende, em todos os lugares, eventos que são independentes, incluídos em um mesmo sistema de relações (2008, p. 117).

Hoje vivemos no mundo da imagem que toma cada dia mais, segundo Thery (2008, p. 2), o espaço que já foi da palavra escrita e falada. Já, os geógrafos, por sua vez, trabalham com a possibilidade de produzir imagens

para comunicar eventos, transformações de espaços, principalmente na forma de mapas.

Mas como descrever, tratar o fenômeno da simultaneidade?

Os progressos técnicos e tecnológicos podem auxiliar nessa empreitada? Programas e softwares poderiam ser usados na construção de imagens com representação de vários fenômenos ocorrendo simultaneamente?

Como compreender e analisar esse emaranhado de informações e variáveis simultâneas ocorrendo num mesmo lugar, cada qual, porém, sendo não apenas autônomo como interdependente dos demais?

O presente trabalho tem como tese demonstrar a eficácia de um modelo de análise territorial apoiado no geoprocessamento. Para tal, é utilizada uma proposta de análise territorial defendida por um grupo de franceses – seguidores das ideias de Roger Brunet – que constituíram uma escola de pensamento.

Assim para a comprovação desta tese, aplica-se o modelo proposto no território paranaense, buscando elencar (levantar) diferentes variáveis de potencialidades e carências desse território – cujo arcabouço de análise diverge de propostas de análises ditas tradicionais que, geralmente, buscam apontar/levantar apenas os problemas e deficiências do território.

Para tal foram elencados os objetivos:

1) Objetivo Geral

Aplicar a metodologia da modelização gráfica para análise de reordenamento territorial tendo por objeto o território paranaense com finalidade de contribuir na gestão de territórios.

2) Objetivos Específicos

a) Aplicar um modelo de análise de integração de dados socioeconômicos, apoiado no geoprocessamento, destinado a gerar subsídios à gestão de diferentes territórios;

b) Construir uma base cartográfica (território paranaense) e uma base digital de dados georreferenciados que abriguem as informações originadas desse modelo e que possam ser utilizadas para integrar e sintetizar os diversos

tipos de dados provenientes das mais diversas fontes de pesquisas (IBGE, IPARDES, PNUD, etc.), em diferentes escalas, formatos e unidades territoriais;

c) Construir um modelo teórico por meio da combinação e adaptação dos modelos elementares que os coloque em relação e mostre as suas interações para se chegar a uma imagem sintética dos pontos e eixos fortes e fraquezas de um território

d) Testar o modelo no território paranaense.

As transformações tão rápidas, decorrentes do fenômeno da globalização, estão a exigir novas maneiras de reorganizar esses espaços, (mudanças espaciais), bem como da sociedade que neles vivem numa perspectiva contextualizada e ampla de reorganização sócio-espacial.

Devido à simultaneidade dessas duas menções, espaço-homem, de reorganização espacial, há uma crescente preocupação com a ação e a promoção do desenvolvimento sócio-espacial.

Por isso, estratégias de mudança, instrumentos e rotinas de planejamento informações referenciadas como ferramenta investigativa, de análise, de integração de informação e de apoio integrado à tomada de decisão, vêm ao encontro das modernas perspectivas de planejamento aberto e participativo.

Em grande parte da literatura atual, essas mudanças, contudo, quando confrontadas com a realidade, mostram-se como descrições de aparência superficial, baseadas em dados empíricos. Dessa forma, a tomada de decisão é resultante, na maioria das vezes, de um ângulo instrumental, sem que haja uma tentativa de pensar o espaço como um todo.

Assim, a questão fundamental a ser respondida refere-se à possibilidade de aproveitamento racional de recursos socioeconômicos disponíveis no território, segundo as potencialidades e limitações do mesmo, as quais podem ser demonstradas por técnicas de investigação, levantamentos e demonstração cartográfica, típicas do geoplanejamento.

Os dados levantados referem-se às potencialidades e às limitações, na tentativa de destacar informações sobre o território e seu entorno como um todo. Assim, a informação digital disponível e a elaboração de mapas temáticos são significativas para gerar informações importantes para contribuir na tomada de decisão no processo de elaboração de planejamento territorial.

Efetivado o trabalho de mapeamento do território, os dados são apresentados por meio de combinações de variáveis potenciais e de variáveis de limitações, as quais servem de parâmetros ou informações de locais onde é necessário concentrar investimentos e onde deve haver intervenção de políticas públicas para minimizar as deficiências detectadas.

Essas informações podem servir de parâmetros para equipes multidisciplinares responsáveis pela elaboração do planejamento público para implementação de políticas que revertam essas deficiências. Assim, o uso deste modelo tem como finalidade servir de ferramenta para subsidiar, com informações científicas e reais, a elaboração de planejamentos públicos que possam vir a ser utilizados em diferentes escalas tais como: estado, municípios, regiões.

Para a realização da análise territorial, com o uso do programa *Philcarto*, foi estruturada uma base de dados sobre o território paranaense, contendo o mapeamento de diferentes variáveis espaciais que o compõem, inicialmente, planos de informação – mapas temáticos. A partir desses dados iniciais foram organizados diferentes modelos de análise e síntese de informações, o que resultou em uma complexa caracterização da realidade do território paranaense.

O processo foi realizado pela organização de uma rede de análises, caracterizada como “modelização gráfica”, ou “coremática” que resulta na (descrição) compreensão de situações de potencialidades e de redes organizadas no território.

Como o fenômeno da globalização, que vem ocorrendo desde a década de 1970, e que tem provocado mudanças das práticas culturais bem como das políticas econômicas, isto porque os espaços e o tempo, antes tão distantes, passam a ser muito próximos e instantâneos diante das transformações do mundo globalizado, essas transformações tão rápidas estão a exigir novas maneiras de reorganizar esses espaços, (mudanças espaciais), bem como da sociedade que neles vive numa perspectiva contextualizada e ampla de reorganização sócio-espacial.

Diante disso, a questão fundamental a ser respondida refere-se à possibilidade de aproveitamento racional de recursos socioeconômicos disponíveis no território.

Assim, foram construídos mapas temáticos que, na versão impressa, apresentam distorções das cores, conforme lembra Loch (2006), “ [...] a aparência de um mapa na tela de um monitor dificilmente será a mesma do mapa quando impresso, por causa dos diferentes processos de composição das cores nas duas mídias” e, por isso, acompanha a versão impressa um DVD, com os mapas que constituem este trabalho.

Com a construção do modelo proposto é possível combinar estruturas simples – variáveis territoriais de fenômenos isolados – e compor uma estrutura complexa pela associação dessas variáveis para análise do território como um todo, ou seja,

- o uso desse modelo permite a obtenção de dados que abarcam a totalidade do território por meio do geoprocessamento aliado às novas tecnologias de diferentes softwares disponíveis;
- com o conhecimento e utilização desses dados é possível determinar com maior precisão políticas de intervenção em dada região do território.

Dessa forma, a tese está estruturada em seis capítulos, além das conclusões, considerações finais e referências, como informado a seguir.

As etapas de análise e síntese dos agrupamentos de variáveis elencados foram escolhidas e determinadas de acordo com a seguinte configuração:

No Capítulo I é feita a contextualização da pesquisa e o uso da tecnologia para a compreensão da realidade: Geoprocessamento e SIG (Sistema de Informações Georreferenciadas); a Semiologia da imagem – o signo; o Semiologia gráfica; Geografia cartográfica; o espaço e o território – possibilidades conceituais; os conceitos: ciência, teoria, conhecimento científico; o modelo, o corema e sua representação; o Reordenamento territorial e o Geoplanejamento; Método de Pesquisa; Materiais e ferramentas para a construção de mapas temáticos.

O Capítulo II apresenta o território paranaense e sua divisão política e divisões territoriais: mesorregiões e seu reordenamento territorial; a colonização das mesorregiões geográficas; população total e densidade demográfica; população urbana: grau de urbanização das cidades; o PIB e IDH do Paraná; intensidade de pobreza e renda per capita; mortalidade infantil; índice de Gini; renda e emprego; escolaridade; analfabetismo e nível de

pobreza; índice de educação e saúde e municípios com maior e menor geração de empregos.

No Capítulo III apresentam-se: origem das cidades; a reorganização do território a partir da criação das regiões metropolitanas; zona de fronteira; a mesorregião do Mercosul; Unidades de conservação ambiental estadual e no sudoeste do Paraná; áreas indígenas e assentamentos rurais.

No Capítulo IV é tratado sobre a distribuição de infraestrutura no território: distribuição das redes que determinam a integração do território; rodovias e ferrovias; vias navegáveis, portos marítimos e bacias hidrográficas; as usinas hidrelétrica e eólica; empresas responsáveis pela produção de energia; a distribuição da energia no território paranaense e para além do território; as universidades públicas federais e estaduais, distribuídas em diferentes localidades geográficas.

O Capítulo V aborda as áreas do território com potencial agrícola e as áreas mais bem servidas com o processo industrial, prestação de serviços e comércio: uso e ocupação do solo; características das propriedades rurais; cooperativas de fomento e de crédito; criação dos parques tecnológicos, redes de informações; áreas mais bem servidas com o comércio em geral: shoppings, concessionárias.

O Capítulo VI, à guisa de discussão dos resultados, apresenta as possibilidades de correção das fragilidades levantadas a partir do segundo capítulo, seguido das considerações finais.

CAPÍTULO I

CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA E O USO DA TECNOLOGIA PARA COMPREENSÃO DA REALIDADE

Se o atual momento requer uma nova forma de pensar e agir para lidar com a rapidez e abrangência de informações e com o dinamismo do conhecimento, evidencia-se uma nova organização de tempo e espaço e uma grande diversidade de situações que exigem um posicionamento crítico e reflexivo das equipes de planejamento público para fazer suas escolhas e definir suas prioridades.

Além disso, há o elemento inusitado com o qual se pode deparar nas várias situações do cotidiano, demandando o desenvolvimento de estratégias criativas e de novas formas para resolver situações problemáticas que afetam as comunidades.

Assim, nesta seção, faz-se uma abordagem das diversas tecnologias disponíveis de relativa facilidade de manuseio disponíveis, principalmente de sistemas de informações geográficas, bem como de ferramentas necessárias de serem incorporadas pelas equipes de planejamento.

O avanço tecnológico ocorrido, principalmente a partir da década de 1970, trouxe um crescimento e evolução no processamento eletrônico de dados sobre o espaço/território. O seu uso como ferramenta no processamento eletrônico de dados serve para subsidiar informações científicas para diversas áreas do conhecimento tais como a Geografia, o Planejamento urbano, Ciências do Ambiente, a Engenharia. Na Geografia esses sistemas são largamente utilizados na construção de representações computacionais do espaço, pois possibilitam a disponibilidade de dados, bem como na agilização de produzir e gerar informações para análise de fenômenos que tenham expressão territorial, isto é, o referencial do geoprocessamento é o contexto territorial.

1.1 GEOPROCESSAMENTO E SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS - SIG

As novas tecnologias de informação e de tratamento de dados espaciais digitais (redes, internet, computação gráfica, comunicação, imageamento remoto e geoprocessamento, entre outras) se tornam instrumentos indispensáveis ao geoplanojamento à medida que possibilitam, além da espacialização da informação, maior acessibilidade, precisão e velocidade na obtenção e processamento dos dados necessários às análises.

Essas novas tecnologias ganham importância cada vez maior, pois propiciam conhecer melhor o espaço e a sociedade que o produz e mais refinadamente espacializar as relações entre os dois, como subsídio à tomada de decisão.

Geoprocessamento é, pois, um termo pelo qual é ou se tornou conhecido o processamento digital de dados referenciados geograficamente através de sua localização e relação espacial, isto é, na definição de Rodrigues (1993, p. 20), um “conjunto de tecnologias de coleta, tratamento, manipulação e apresentação de informação espacial”. Esse conjunto de tecnologias abriga vários tipos de sistemas e de técnicas para o tratamento da informação espacial ou espacializável, permitindo visualizá-la em forma de mapas, relatórios e tabelas, constituindo ferramenta de análise e subsídio para tomada de decisão.

Em sendo o geoprocessamento, segundo Xavier da Silva (2001, p 12-13),

um conjunto de técnicas computacionais que opera sobre base de dados (que são registros de ocorrências) georreferenciadas, para transformar em informação (que é um acréscimo de conhecimento) relevante, deve necessariamente apoiar-se em estruturas de percepção territorial que proporcionem o máximo de eficiência nesta transformação,

o que facilita o acompanhamento da dinâmica da população e dos espaços por ela ocupados.

O geoprocessamento muda a forma de coletar, utilizar e disseminar a informação, possibilitando o acompanhamento – monitoria do desenvolvimento ou da implementação dos planos de desenvolvimento – por meios diversos,

desde imagens de satélite até mapas interativos que permitem medir a espacialização da extensão dos efeitos das políticas e ações de desenvolvimento, sobre o espaço em questão, em tempo real.

O conhecimento do espaço ou do território não é meramente a justaposição de dados, em um dado momento, mas a integração de todos eles dentro de uma mesma unidade de análise. O geoprocessamento permite, então, individualizar cada espaço através de suas características, para que se possa nele atuar mais confiavelmente, além de discernir e explicitar os fenômenos que nele ocorrem, com base em análises mais concretas e rigorosas, minimizando interferências (XAVIER DA SILVA, 2001).

Para tratar de situação (ou fenômenos) que ocorrem no espaço necessita-se de informação espacializada e integrada que subsidie a tomada de decisão. A possibilidade de processar geograficamente informação confiável, precisa e rapidamente acessível, para elaboração de planos e estratégias necessárias à gestão do território, compatíveis com as características particulares de cada sociedade e do espaço por ela ocupado ou produzido é, sem dúvida, a contribuição maior do geoprocessamento.

No entanto, é necessário deixar claro as tendências atuais sobre SIG (Sistema de Informações Georreferenciadas) e geoprocessamento. Vive-se hoje sob influência do uso de GIS na perspectiva da Geografia Quantitativa, cujo conceito chave é a distribuição espacial do fenômeno de estudo, expressa através de um conjunto de eventos, amostras pontuais, ou dados agregados por área. A representação computacional associada é a superfície (expressa como grade regular) e há uma grande ênfase no uso de técnicas de Estatística Espacial e Lógica Nebulosa (fuzzy) para caracterizar com o uso, respectivamente, da teoria da probabilidade e da teoria da possibilidade as distribuições espaciais.

Nessa mesma perspectiva de Geografia Quantitativa há uma tendência futura de ter como conceito chave os modelos preditivos com representação espaço-temporal, pela qual a evolução do fenômeno é expressa através de representação espaço-temporal, cuja evolução do fenômeno é expressa por meio de representações dinâmicas. Assim, as Técnicas de Análise deverão incluir modelos multiescala, que estabeleçam conexões entre fenômenos de macroescala (tipicamente relacionados com fatores econômicos) e fenômenos

de microescala (tipicamente associados a transições no uso da terra), por exemplo.

Atualmente, os GIS oferecem ferramentas que pertencem à expressão de procedimentos lógicos e matemáticos sobre as variáveis georreferenciadas com uma economia de expressão e uma repetibilidade impossível de ser alcançada em análises tridimensionais. Os atuais sistemas são fortemente baseados numa lógica “cartográfica” do espaço, exigindo sempre a construção de “mapas computacionais”, tarefa árdua e nem sempre adequada ao entendimento do problema em estudo.

Porém, geógrafos críticos e, em especial Milton Santos (1996), conceituam o espaço: “o espaço geográfico é um sistema de objetos e um sistema de ações”, que caracteriza um mundo em permanente transformação, com interações complexas entre seus componentes. Santos (1996) apresenta, pois, uma visão geral, que admite diferentes leituras e distintos processos de redução, necessários à captura dessa definição abstrata num ambiente computacional.

Considerando a modelagem sob a perspectiva dos sistemas de informação geografia – SIG, Berry (1995 apud CHRISTOFOLETTI, 2002) apresenta quadro tipológico dos modelos em SIG e exemplifica que modelagem no campo dos sistemas de informação geográfica envolve representação simbólica das propriedades locacionais (onde), assim como dos atributos temáticos (o que) e temporais (quando), descrevendo as características e condições do espaço e do tempo.

Dessa forma, a modelização gráfica permite também colocar em evidência efeitos para os quais não se têm ainda os instrumentos matemáticos necessários, como efeitos de liminar e de repetir e sobretudo a combinação local de efeitos diversos cujas interações são extremamente complexos.

No tocante à linguagem utilizada nos tipos de modelo, segundo Brunet, Ferras e Thèry (1993 apud CHRISTOFOLETTI, 2002), são utilizados quatro modelos: a) modelos matemáticos (equações e atributos); b) modelos de sistemas (identificações de elementos, fluxos e retroalimentação), c) modelos preditivos (matrizes de relação) e d) modelos gráficos ou coremáticos (reconhecimento e composição dos coremas). Considerando esses tipos de linguagem apresenta-se um quadro sinóptico, conforme ilustra o Quadro 1.

Teoria	Tecnologia GIS associada	Conceito chave	Representação Computacional	Técnicas de Análise
Geografia Quantitativa-1	Final da década de 90	Distribuição Espacial	Superfícies (grades)	Geoestatística + lógica “fuzzy”
Geografia Quantitativa-2	Meados da década de 00	Modelos espaço-tempo	Funções	Modelos multi-escala
Semiologia Gráfica	Meados de 2000	Estruturas = Coremas	Mapas Temáticos	Modelização Gráfica

Quadro 01 – Teorias geográficas e o Geoprocessamento

Fonte: Adaptado de Câmara (2000)

Se na linguagem matemática as variáveis são representadas por equações matemáticas, na linguagem gráfica, por sua vez, segundo Bertin (1986), as informações (componentes ou variáveis) são representadas pelas variáveis visuais

A geografia lê o mundo por meio da paisagem – a cartografia é a linguagem que representa a paisagem. Assim, se a paisagem é forma e forma é forma do conteúdo, se mudar o conteúdo, muda também a forma.

Para Moreira (2007, p. 67), há uma contradição nos ritmos de mudança entre a forma e o conteúdo que, deixada entregue a sua espontaneidade, o conteúdo vai para frente e a forma fica para trás. Por conseguinte, a mudança de conteúdo só pode ser realizada se a forma acompanhar esse movimento. Eis aí o dilema do geógrafo: como mudar a forma? Primeiro é necessário saber ler essa dialética e, em seguida, é necessário saber representá-la com a máxima fidelidade possível.

Segundo Moreira, (2007, p. 65), “a primeira exigência é atendida com a linguagem do conceito. A segunda, com a linguagem da representação cartográfica. A finalidade é mexer na forma, de modo a compatibilizá-la com a contemporaneidade do conteúdo”.

Se a cartografia instrumenta esse poder, é necessário a geografia atualizá-la nessa função, mas isso só é possível se for em caráter permanente.

A perda da correlação entre a geografia humana e a cartografia aconteceu porque a primeira ficou centrada no enfoque estático da localização dos fenômenos, e com isso a geografia fixou a cartografia nesse enfoque. O

que ocorreu, na verdade, foi um desencontro entre a forma e o conteúdo e, por outro lado, entre a paisagem e a realidade mutante. Assim, não houve renovação na linguagem conceitual, nem na linguagem representacional da cartografia, pois ambas deveriam ocorrer simultaneamente, ou seja, a correlação geografia-cartografia não se deu.

Esse fato ocorreu principalmente com a geografia humana quando os cientistas, mesmo inconscientemente, segundo Diniz Filho (2012), foram guiados por sistemas de valores que influenciam a elaboração de suas teorias, que estão presentes nas ideologias e em todo ambiente cultural em que as pesquisas sociais são produzidas.

O fato é que, para o geógrafo, o mapa ainda é o símbolo e a forma da linguagem reconhecida da geografia. O mapa é o repertório mais conspícuo do vocabulário geográfico e trata-se da melhor representação do olhar geográfico. O mapa é, pois, a própria expressão da verdade de todo o fenômeno e obedece ao princípio de organizar-se no espaço, isto é, mapa é o fiel da identidade do geógrafo.

No entanto, é necessário reinventar a linguagem cartográfica como representação da realidade geográfica e reiterar o pressuposto de que a linguagem cartográfica é a expressão da linguagem conceitual principalmente da geografia humana. Afinal, olhando a legenda dos mapas, signos e realidade do espaço geográfico veem-se coisas da paisagem que simplesmente se transportam mediante uma linguagem própria para o papel.

Para Moreira (2007), o reencontro das linguagens é, assim, o pressuposto epistemológico da solução do problema da geografia, pelo menos por duas razões: a) a geografia afastou-se fortemente da linguagem cartográfica, agravando o afastamento entre a geografia teórica e a geografia real; b) a linguagem cartográfica que é usada está desatualizada, já nenhuma relação mantém com a realidade contemporânea.

O diagnóstico está de acordo com relação à geografia humana, pois foi no âmbito da geografia crítica que esse afastamento ocorreu e essa perspectiva esteve quase que hegemônica, nos últimos trinta anos, nas pesquisas científicas e nos meios acadêmicos do país. Porém, a resolução do problema não se dará na perspectiva crítica, influenciada pelo marxismo, pois segundo Diniz Filho (2009, p.180), esta perspectiva “distingue a aparência e a

essência dos fenômenos”. Dessa forma, os fenômenos são impossíveis de serem representados.

Ainda para a perspectiva crítica, no que tange a sua teoria do conhecimento, há valorização da ação prática como condição para produzir um conhecimento objetivo da realidade social. Em Diniz Filho (2009, p.180), “a questão que cabe ao pensamento humano uma verdade objetiva não é teórica, mas prática”.

O que seria necessário fazer para resolver essa problemática? Moreira (2007) defende que a solução seria trazer a cartografia para o seio da geografia, pois a geografia ficou com o conteúdo e a cartografia levou a forma e ficou sem conteúdo. Do desencontro e divisão entre a geografia e cartografia o que restou foi uma divisão de trabalho alienante, pois diante de um espaço de formas de paisagens mais fluidas, a ação teórica da geografia não deu conta e o que restou foi o desencontro forma-paisagem com o conteúdo-espaço. Faltou aí uma teoria da imagem – num tempo de espaços fluidos.

Reinventar a cartografia hoje é, por conseguinte, criar a cartografia geográfica, tendo em vista que o que está velho são os signos e significados guardados no mapa.

A cartografia tradicional fala ainda com a linguagem das medidas matemáticas que, para Moreira (2007, p. 69), estão longe de serem enunciados de algum significado. Para ele, é fundamental a leitura geográfica das localizações exatas, mas não para a leitura do espaço dinâmico das redistribuições de espaços fluidos.

Dessa forma, novas perspectivas para a cartografia geográfica estão sendo propostas e estão presentes na linguagem semiológica das novas paisagens, isto é, uma semiologia da imagem, cuja linguagem só poderá ser construída e demonstrada por meio da semiologia gráfica.

Mapear o mundo é, assim, antes de tudo adequar a essência ontológica do espaço, espaço esse que resulta numa forma de paisagem, onde cada complexo de paisagem se interliga com os complexos vizinhos mediante a continuidade – descontinuidade de cada um e de todos os conjuntos espaciais, alargando a espacialidade diferencial para o todo da superfície terrestre, formando assim um complexo entrecruzamento de superposição.

Para Sorre (1961 apud MOREIRA, 2007), a superfície terrestre se organiza como um todo combinado de continuidade e descontinuidade que faz dela mais que um simples mosaico de paisagem e algo muito distanciado conceitualmente de uma sequência horizontal de regiões diferentes e singulares. Representar, pois, o espaço por meio da linguagem da semiologia gráfica retira o conceito de escala do entendimento puramente matemático da cartografia cartesiana tradicional e o remete a uma concepção qualitativa, sem dispensar a abordagem quantitativa, permitindo renovar a linguagem da cartografia, a partir da renovação da linguagem da geografia – numa nova semiologia.

Assim, o espaço bem pode ser um todo de relações entrecruzadas, cada porção espacial – o território – se identificando por uma espessura de densidade de relações diferentes, umas com o tecido espacial mais espesso e outras mais modestas, inovando conceitos da geografia clássica.

Abre-se dessa forma a possibilidade de introduzir esse novo viés cartográfico – a cartografia de espaço visto como uma semiologia de real significado, pela qual a modelização gráfica pode vir a ser uma possibilidade entre outras.

1.2 SEMIOLOGIA DA IMAGEM – O SIGNO

A semiologia, ciência geral dos signos, estuda todos os fenômenos de significação e tem por objeto os sistemas de signos das imagens, gestos, vestuários, ritos. O signo, por sua vez, é uma entidade constituída pela combinação de um conceito de significado, e uma imagem acústica denominada significante, isto é, Signo = Significante (sons, letras, imagens, gestos, palavras) + Significado (Pensamento a ser transmitido).

Para Barthes (1992), não é absolutamente certo que existam, na vida social de nosso tempo, outros signos de certa amplitude, além da linguagem humana.

A linguagem é um sistema simbólico, o homem, por sua vez, é o animal capaz de criar símbolos, isto é, signos arbitrários em relação ao objeto que representam e, por isso mesmo convencional, ou seja, dependentes de aceitação social. Toda linguagem é um sistema de signos. O signo, como já

dito, é uma coisa que está em lugar de outra sob algum aspecto, como exemplo, os números que substituem as quantidades reais de objetos. Então se o signo está no lugar do objeto que ele representa, essa representação pode assumir aspectos variados dependendo do tipo de relação que o signo mantém com o objeto representado (ARANHA, 1993).

Saussure, fundador da linguística moderna, cujos princípios básicos influenciaram profundamente o desenvolvimento do estruturalismo semiótico, segundo Barthes (1992), já postulava em 1916 a existência de uma ciência geral dos signos – a Semiologia. A Semiologia tem, pois, por objeto, qualquer sistema de signos, seja qual for sua substância.

Assim, enquanto Saussure circunscreveu a semiologia no âmbito da Psicologia, Peirce – um dos principais estudiosos contemporâneos dos Signos e da semiótica americana – foi buscar suas bases na Filosofia e na Lógica. Por isso, com a mesma força que Saussure rejeitara a relação com entes objetivos externos ao sistema de signos em questão (no seu caso o linguístico), o semioticista norte-americano enfatizara as suas bases doutrinárias numa concepção fenomenológica, portanto filosófica. Dessa forma, retomava o terceiro elemento já previsto na teoria formulada por Platão (nome = nomos /noção = logos /coisa = pragma) como base indispensável do diálogo entre o homem e o mundo que o cerca.

Destarte, para Peirce (2000), o universo é semiótico, e o homem interage com os sinais, lendo os que o antecedem e formulando novos sinais em suprimento das necessidades emergentes.

1.3 SEMIOLOGIA GRÁFICA

Jacques Bertin, em sua obra *Semiologia Gráfica*, em 1962, apresenta os princípios do que ele denominou semiologia gráfica; os diagramas, as redes e os mapas. Nesse trabalho, Bertin (1983) diz que centraliza seus esforços na normatização da representação gráfica para o tratamento de comunicação de informações por meio de três elaborações básicas: as redes, os diagramas e os mapas, considerados principalmente elementos de comunicação. Para ele, (1983, p. 2), a representação gráfica

[...] constitui um dos sistemas de signos básicos concebidos pela mente humana para armazenar, entender e comunicar informações essenciais. Como uma linguagem para o olho, a representação beneficia por suas características ubíquas de percepção visual. Como um sistema monossímico, ela forma a porção racional do mundo da imagem.

A monossemita da representação gráfica é uma das principais bases da proposta de Bertin (1983). Para ele, no sistema monossêmico, o significado de cada signo é conhecido *a priori* da observação do conjunto de signos o que não permite lacunas para interpretações dúbias sobre o que determinado signo representa. A monossemita permite que a leitura dos signos seja padronizada para todos os leitores, ou seja, a legenda é o elemento responsável pela padronização do significado de cada signo.

Se a monossemita da representação gráfica é importante para que não haja dúvidas sobre o que está sendo representado, é necessário, no entanto, dizer que a padronização do significado de cada signo não implica padronizar interpretação que cada leitor faz sobre a representação gráfica, em especial o mapa.

Para Bertin (1983), a representação gráfica permite análises mais completas por meio da visualização dos dados, seja considerando um só componente ou conjunto de componentes em uma mesma construção gráfica.

O autor, para casos em que seja necessário representar diversos componentes, propõe a elaboração de uma imagem para cada componente, por exemplo se se está tratando de saúde e educação, faz-se uma imagem para cada componente, e em seguida a criação de uma representação que leve em consideração todos os componentes, o que caracteriza a modelização gráfica. Esse procedimento possibilita a resposta de todos os tipos de questões possíveis à informação.

Segundo Bertin (1986), os componentes de uma representação gráfica podem ser classificados segundo três níveis de organização: qualitativo, ordenado e quantitativo:

- a) Nível qualitativo – inclui todos os componentes de simples diferenciação – comércio, produtos, religiões, cores.
- b) Nível ordenado – envolve todos os conceitos que permitem um ordenamento dos elementos de maneira universalmente conhecida. Este

nível inclui todos os conceitos que nos permite dizer: este mais que aquele e menos que outro;

- c) Nível quantitativo (métrico) – usado quando se faz o uso de unidades contáveis: isto é um quarto, o triplo ou quatro vezes aquilo.

Dessa forma, a semiologia gráfica é base essencial para o mapeamento porque apresenta as regras para obtenção do melhor resultado para a comunicação por meio do mapa. Bertin (1983), com seus trabalhos sobre a semiologia gráfica, norteou outros pesquisadores que trabalham com abordagens cartográficas, entre elas a modelização gráfica de Roger Brunet, que avança em relação à investigação por meio do mapa e a sua discursividade. Hoje, diversos autores têm colaborado para o desenvolvimento dessa perspectiva.

1.4 A CARTOGRAFIA GEOGRÁFICA

A definição de Cartografia Geográfica está diretamente relacionada aos tipos de mapas, seu conteúdo, fonte das informações e métodos de representação. A classificação mais frequente, segundo Girardi (2013), distingue os mapas e a Cartografia em dois de acordo com o conteúdo dos mapas e as técnicas cartográficas empregadas. De modo geral, existem dois grandes conjuntos de mapas. O primeiro agrega os mapas de maior precisão, cuja elaboração requer conhecimentos específicos das ciências exatas. A descrição é a sua essência, as principais informações representadas são relativas às características básicas do terreno e a precisão é considerada indispensável.

Assim, segundo Girardi (2013), não há um consenso no termo utilizado para designar a Cartografia que se dedica a este tipo de mapa, ou seja, são comuns termos como Cartografia Topográfica, Cartografia de Referência Geral e Cartografia Sistemática.

No segundo conjunto de mapas, a precisão não é determinante, porém não totalmente ignorada. Os mapas que o compõem são resultado da representação de temas diversos sobre uma base cartográfica compilada dos

mapas do primeiro conjunto. Os mapas deste segundo conjunto possuem características mais explicativas e são chamados mais comumente mapas temáticos. A cartografia que se dedica a sua elaboração é normalmente denominada Cartografia Temática, Cartografia Geográfica ou Geocartografia, baseado em Libaut (1975), segundo Girardi (2013).

Tomando a classificação do IBGE (1999), para os mapas denominados temáticos que interessam de forma mais direta à Cartografia Geográfica, Barbosa (IBGE, 1999) diz que os mapas temáticos podem ser divididos em três grupos:

- a) O primeiro grupo é composto de mapas de notação que representam a distribuição das informações por meio de cores e tonalidades com sinais gráficos. São mapas como geológico, pedológico, uso da terra etc.
- b) O segundo grupo é o dos mapas estatísticos que representam os dados estatísticos, tanto referentes aos fenômenos físicos quanto humanos. São exemplos deste grupo os mapas de densidade, de distribuição de pontos, de fluxos e os pluviométricos.
- c) O terceiro grupo compõe os mapas de síntese, os quais têm “finalidade explicativa, em que a representação de um fenômeno, em conjunto, é realizada mediante as suas relações externas” (IBGE, 1999). São mapas que formam uma abstração intelectual, como exemplo, os mapas econômicos complexos, de áreas homogêneas e os morfoestruturais.

De acordo com Loch (2006), raramente o simbolismo de um mapa pode permanecer sozinho e ser autoexplicativo, por conseguinte, componentes como título, legenda, escala, indicador de direção e suplementos (inserções) fazem parte da composição de qualquer mapa. Eles têm o propósito de identificar o lugar, quem fez o mapa, decodificar os símbolos cartográficos e orientar o leitor no espaço geográfico. Esses componentes são também denominados de itens de explanação.

1.4.1 O Espaço, o Território – possibilidades conceituais

É no contexto atual, em que o espaço, e não o tempo, esconde as consequências da modernização socioeconômicas, atizadas pelas crises sistêmicas, que afetam a sociedade contemporânea, que vão refletir em cada um de nós.

Levar o espaço a sério exige uma desconstrução e uma reconstituição muito mais profundas do pensamento e da análise críticos em todos os níveis de abstração. Estamos, pois, na era da simultaneidade, na era da justaposição, na era do perto e do longe, do lado a lado e do disperso, onde há uma rede¹ que liga pontos e faz intersecção com a sua própria trama. O espaço é formado de redes desiguais, que emaranhadas em diferentes escalas e níveis, se sobrepõem e são prolongadas por outras de características diferentes (SANTOS, 2008).

Nessa perspectiva, o espaço pode ser definido, segundo Santos (2008), como um conjunto indissociável de sistemas de objetos², naturais ou fabricados e de sistemas de ações, deliberados ou não. A cada época, novos objetos e novas ações vêm juntar-se às outras, modificando o todo tanto formal quanto substancial.

Assim, é preciso determinar a conceituação de elementos que são necessários e determinantes nesta abordagem proposta: Espaço – o meio, o lugar material da possibilidade dos eventos e por tempo, o transcurso, a sucessão de eventos e sua trama. E, por mundo, a soma que é também síntese, de eventos e lugares. A cada momento mudam juntos o tempo, o espaço e o mundo (SANTOS, 2009).

Para Brunet (1962 apud SANTOS, 2009, p. 114), “o geógrafo se esforça por realizar o velho sonho do filósofo: apreender o real em sua totalidade”. Cabe, pois, ao geógrafo propor uma visão totalizante do mundo, mas é

¹ Rede geográfica é entendida como um conjunto de localizações geográficas interconectadas entre si por certo número de ligações. Esse conjunto pode ser constituído tanto por sede de cooperativas de produtores rurais e as fazendas e a ela associadas, ou como pelas ligações materiais e imateriais que conectam a sede de uma grande empresa, seu centro de pesquisa e desenvolvimento, suas fábricas, depósitos e filiais de venda. Ver Lobato (2005, p. 107).

² Sistema de Objetos, segundo Santos (2008), é constituído de elementos como: rodovias, ferrovias, hidrovias, vegetação, indústrias etc. Já o sistema de ações é constituído pela população, renda, produção, concentração fundiária, educação etc.

indispensável que o faça a partir de sua própria província do saber, isto é, de um aspecto da realidade global.

Um caminho, segundo Santos (2009), pode ser a partir da totalidade concreta como ela se apresenta neste período de globalização – uma totalidade empírica, para realizar as relações efetivas entre a totalidade – mundo e lugares. Isso equivale a revisitar o movimento do universal para o particular e vice-versa. O todo constitui, assim, o espaço banal, isto é, o espaço de todos os homens, de todas as firmas, de todas as organizações, de todas as ações, numa palavra – o espaço geográfico.

O espaço total, sobretudo nos países subdesenvolvidos, é pontual e descontínuo (SANTOS, 2008).

Do ponto de vista da composição quantitativa do subespaço (aporte da ciência e da tecnologia e da informação), haverá áreas de densidade – “Zonas luminosas”, áreas praticamente vazias – “Zonas opacas” e uma infinidade de situações intermediárias, estando cada combinação à altura de suportar as diferentes modalidades do funcionamento das sociedades em questão. A Ciência, a Tecnologia e a Informação são a base técnica da vida social atual (SANTOS, 2008), ou seja, a ciência, a tecnologia e a informação estão na base mesmo de todas as formas de utilização e funcionamento do espaço, da mesma forma que participam da criação de novos processos vitais e da produção de novas espécies (animais e vegetais). É, pois, a cientificização e a tecnicização da paisagem e, também, a informatização, ou antes, a informatização do espaço. (SANTOS, 2008)

Para o geógrafo cumpre o papel de retomar o conceito de totalidade, reexaminar as suas formas de aparência, reconhecer as suas metamorfoses e o seu processo e analisar as suas implicações com a própria existência do espaço. Assim, para Santos (2009, p. 115), a noção de totalidade constitui-se no elemento fundamental para o conhecimento e análise da realidade. A totalidade é a realidade em sua integridade; é o conjunto de todas as coisas e de todos os homens, em sua realidade, isto é, em suas relações e em seu movimento.

Segundo Christofolletti (2002), a totalidade aplica-se às entidades constituídas por um conjunto de partes, cuja interação resulta numa composição diferente e específica; independente da somatória dos elementos

componentes, isto é, o todo assume uma estrutura e funcionalidade diferenciada de seus subcomponentes. Ainda de acordo com o autor, inerente à totalidade encontram-se a concepção e análise da complexidade. Ou seja, a emergente ciência da complexidade tem a ver com a estrutura e ordem, como exemplo, a organização social.

Há que se reconhecer a existência de sistemas complexos expressos pelas organizações espaciais – sistemas geográficos –, nos quais a espacialidade na superfície terrestre torna-se característica inerente e fundamental. Em decorrência, os seus subconjuntos também são sistemas complexos, como os sistemas socioeconômicos, os sistemas urbanos etc.

O processo histórico é, pois, um processo de complexificação e, desse modo, a totalidade se vai fazendo mais densa, mais complexa, porém há de se considerar que o universo não é desordenado. Daí a necessidade de buscar reconhecer a ordem do Universo, que pode ser visto como um todo estruturado que ao pesquisador incumbe descobrir suas leis e estruturas internas.

É a realidade do todo o que se busca apreender, contudo, a totalidade é uma realidade fugaz que está sempre se desfazendo para voltar a se fazer. O todo é algo que está sempre buscando renovar-se para tornar-se, de novo, outro todo.

Assim, sendo a totalidade um todo estruturado, é preciso compreender a estrutura como forma de organização cujos elementos devem estar interligados, interrelacionados que estabelecem leis de totalidade e que se forma em três períodos: um período inicial, completo, que pertence à condição da ação, um período intermediário, causal, que não é completo, e que não é incompleto, e um agora bem estreito quando culmina o processo de ação (SANTOS, 2009).

Considerando o espaço como conjunto de sistemas, compreende-se sistema como “conjunto estruturado de objetos e ou atributos”, segundo Chorley e Kennedy (1971) e, deslocando isso para o ponto de vista da realidade, esta passa a ser encarada como um conjunto imbricado de estruturas perceptíveis. Essa perspectiva, além de grande aplicabilidade, segundo Xavier da Silva (2001), pode erigir-se em um roteiro para pesquisa, podendo ser usado em **diversos níveis de abstração conceitual-metodológica** (grifo nosso) e tecnológico.

Uma vez aceita a concepção de sistema como sendo um conjunto estruturado de objetos e atributos e que apresenta limites, partes componentes, funções internas e externas, torna-se aceitável também a concepção de território como um sistema.

Um território seria (é) um sistema com expressão espacial, com limites identificáveis, estruturado por funções internas, que dão consistência a suas partes componentes (que podem ser consideradas estruturas simples) e por funções externas que o relacionam com eventos que lhe são exteriores.

Para Xavier da Silva (2001), qualquer entidade percebida – inclusive a própria realidade concebida como um todo – isto é, como um sistema, pode ter seus limites de ocorrência examinados e definidos, ser decomposto em partes componentes (as quais podem vir a ser consideradas sistemas por si próprias), e, por isso, ter investigadas as relações funcionais que interligam suas partes componentes e consideradas, também, suas relações com outras entidades e eventos externos (outros sistemas).

Ao indicar procedimentos ordenados, sistemáticos, racionais, a serem adotados em uma pesquisa, não será esse um roteiro de investigação territorial? Destarte, um território (sistema) é uma entidade, tem uma dimensão territorial, uma localização em um referencial espacial. É possível discernir a possibilidade de criação de estruturas de dados particulares, que se destinam a representar sistemas e permitir seu estudo. Essas estruturas de dados são os modelos e podem assumir diversas formas e níveis de complexidade. São exemplos, diagramas, mapas, equações matemáticas e também as bases de dados georreferenciados (XAVIER DA SILVA, 2001).

A eficiente construção de sistemas de informação depende da criação de modelos conceituais que sejam representativos da porção modelada. Se esse problema é projetado para a pesquisa socioeconômica, é considerável o acréscimo da complexidade nele envolvida. Torna-se necessário considerar o território como um sistema, isto é, uma entidade que tem expressão espacial a ser modelada, segundo a sua distribuição territorial de fenômenos nela identificados como relevantes.

Esses sistemas, porém, não são de fácil modelagem, requerendo para sua execução forte capacidade analítica e sólidos conhecimentos dos executores. Os modelos de territórios representam síntese, que se resolvem,

segundo expressão espacial das entidades envolvidas, ou seja, sua distribuição territorial. Como síntese, esses modelos constituem-se em uma visão de conjunto, altamente elucidativa do jogo integrado dos fatores físicos e socioeconômicos responsáveis pela realidade espacial.

Por permitirem representar a territorialidade e a inspeção de possíveis relacionamentos entre as entidades territoriais envolvidas, muitas representações digitais do território são extremamente úteis. São exemplos os cartogramas digitais, oriundos da cartografia automatizada, os mapeamentos temáticos gerados a partir de dados teledetectados e os bancos de dados portadores de campos que indicam a localização das entidades neles arrolados.

Essas representações podem ser integradas em uma estrutura mais ampla que as contenha e permita a investigação exaustiva de relações entre as entidades representadas (fenômenos).

A montagem, que deve ser paulatinamente ordenada, pode ser desdobrada em dois passos, sendo o passo inicial a construção de modelos conceituais que representam facetas da realidade territorial (estruturas simples) e o conhecimento relacionado a esses modelos que pode ser armazenado em sistemas de informações. Entre eles, os Sistemas Geográficos de Informação (SIG), isto é, aqueles sistemas que mostram e analisam a territorialidade dos fenômenos neles representados, e que são de uso crescente para representação de territórios.

Esse crescente uso se deve exatamente à capacidade que possuem de considerar, de forma integrada, a expressão territorial e as alterações temporais verificáveis em uma base de dados georreferenciados (variabilidade taxonômica).

1.4.2 O modelo – o corema e sua representação

O conjunto organizado de registros perceptíveis da realidade, oriundo dos procedimentos de pesquisa, pode ser designado como ciência, termo que na sua acepção vernacular significa exatamente conhecimento. Entretanto, pode-se denominar como ciência, ou melhor, campo científico, a um agregado

de conhecimentos organizados e referentes a uma faceta da realidade percebida.

Nesse contexto, surge o conceito de teoria, um conjunto organizado de ideias aceitas e relativas a um determinado aspecto da realidade. As teorias podem ser também consideradas como conjuntos de prévias hipóteses, verificadas e estruturadas para explicar entidades e eventos percebidos.

O conhecimento científico é tido como organizado e necessariamente obtido sob procedimentos sistemáticos e reproduzíveis. Manter tal premissa significa caminhar com segurança durante os procedimentos de aquisição dos dados, sua análise e estabelecimento de síntese e conclusões. Significa, também, fazer asserções lógicas e documentadas.

O método³ é exatamente o caminho, o encadeamento de procedimentos adotados para obtenção do conhecimento científico. Não obstante o fato de que toda a investigação científica pode trazer inovações metodológicas e conceituais, a pesquisa dita metodológica é aquela que se dedica, especificamente, a testar novas maneiras de obtenção de conhecimento organizado.

A aquisição metódica do conhecimento exige que sejam obedecidos os limites da capacidade de identificação, classificação e combinações associadas à percepção humana, direta ou instrumentalizada. Tais limites são impostos pela lógica e se expressam sob a forma de princípios, que são proposições irretorquíveis emanadas das propriedades percebidas de entidades e eventos que compõem a realidade.

Assim, se todo fenômeno (entidade ou evento) pode ter sua localização e extensão definidas em um referencial, se está em constante evolução e não se apresenta isolado, mas sim em correlação com outros fenômenos, sua percepção está inserida num contexto lógico. Esse contexto pode até não ser exato, ou verdadeiro, mas é lógico e, como tal, aceitável, em princípio.

Em função dessa inserção de análise de fenômenos em uma estruturação lógica, torna-se possível fazer identificações e classificações baseadas em singularidades, contrastes, similaridades e analogias.

³ O método: construção de um sistema intelectual que permita, analiticamente, abordar uma realidade, a partir de um ponto de vista. Este não é um dado em si, um dado *a priori*, mas uma construção. É nesse sentido que a realidade social é intelectualmente construída (SANTOS, 2009, p. 76).

O processo de análise e de síntese é, portanto, dedutivo, pois vai das estruturas fortes às contingentes. O raciocínio dedutivo, por outro lado, se apoia em relações conhecidas, algumas já consubstanciadas em teorias aceitas. Investiga a realidade promovendo analogias e expansão das explicações existentes, a partir de premissas (Todos os homens são mortais. Sócrates é homem. Sócrates é mortal).

Assim, toda modelização é uma representação abstrata e provisória de uma realidade muito mais complexa.

Para Brunet (1997, p. 189), uma das questões fundamentais em Geografia é descrever e compreender as configurações espaciais, isto é, “a maneira que as sociedades criam, planejam e organizam o espaço”. Para tanto, existem métodos: uns são de natureza matemática, outros empregam pouco ou nenhum cálculo. Mas todos devem ter forte coerência lógica e uma real pertinência social.

Havendo ou não o recurso à matemática, para o autor, é necessário o maior rigor possível em relação ao raciocínio. Ao mesmo tempo, esses métodos necessitam de “uma relação explícita com os componentes fundamentais das sociedades no espaço”, pois, sabe-se que abordagens aparentemente realistas podem possuir pouco rigor lógico em suas interpretações. Por outro lado, abordagens rigorosas, principalmente derivadas de modelos matemáticos de simulação, nem sempre avançam na explicação por falta de reflexão sobre os processos atuantes. (BRUNET, 1997).

Assim, construir um modelo possibilita ao pesquisador extrair da realidade características ou relações importantes e representá-las de maneira simplificada, ou seja, tem-se aí a possibilidade de criação de estruturas de dados particulares, que se destinam a representar sistemas e permitir seu estudo.

Essas estruturas de dados são modelos e, segundo Xavier da Silva (1982), podem assumir diversas formas e níveis de complexidade. São exemplos os diagramas, mapas, equações matemáticas e também as bases de dados georreferenciadas.

Para Haggett e Chorley (1975, p.4), a construção de modelos “implica numa atitude altamente seletiva quanto às informações”. Definem modelo como “aproximação seletiva que pela eliminação dos detalhes acidentais permite

salientar alguns aspectos fundamentais importantes ou interessantes do mundo real sob forma generalizada”.

Para Brunet (1980), um modelo é sempre uma simplificação da realidade ou a visão que temos dessa realidade. O objetivo dessa simplificação é operacional e engloba a ação, a previsão e a explicação. Afirma que “um modelo é, portanto, constructo⁴ e uma representação” (p. 255).

Assim, para Brunet (1993, p. 105), a definição de corema, palavra que se deriva do grego *choré*, significando espaço, região, resume-se em “estrutura elementar do espaço geográfico”, que se representa por um “modelo gráfico”. (BRUNET, 1997, p.198).

Coremática é, por conseguinte, a gramática dos Coremas; ciência (ou arte) do tratamento dos Coremas e da interpretação das estruturas espaciais pelo reconhecimento e pela composição dos Coremas.

Para o autor, existem situações e mecanismos fundamentais que criam arranjos espaciais elementares que não se tratam somente dos elementos concretos, mas de “situações”, isto é, de abstrações como, por exemplo, uma organização areolar ou gradiente. Brunet afirma que não se trata da superposição dos elementos concretos que compõem o espaço, como as ruas, escolas, campos cultivados, mas na possibilidade em destacar da organização espacial os arranjos e as situações que carregam seu significado enquanto espaço geográfico, isto é, enquanto um espaço criado por uma sociedade e para o seu funcionamento.

Ainda para o autor, é preciso identificar as “estruturas elementares que são as formas fortes”, mas acredita que seria melhor guardar, como aparece nos dicionários, “a ideia de forma como aparência – manifestação exterior dos fenômenos e a ideia de estrutura em suas relações internas”. (1980, p. 254).

Segundo Brunet (1997, p. 213), a Coremática parte, pois, de uma ideia clara e simples: “o espaço geográfico é um produto social organizado e estruturado”. Sendo estruturado é possível identificar, definir e compreender as estruturas e seus arranjos e sendo igualmente um produto social, é possível descobrir a lógica social dessas estruturas. Trata-se, pois, de uma abordagem estrutural e sistêmica.

4 Constructo: “Construção puramente mental, criada a partir de elementos mais simples para ser parte de uma teoria.” (Dicionário Houaiss, 2001) .

Brunet (1997), em suas pesquisas, estabelece a hipótese de que um conjunto de estruturas, heranças e ações forma “entidades espaciais”. Elas, por sua vez, correspondem aos sistemas espaciais (p.215). Para o autor, existe um princípio que parece essencial na análise geográfica do espaço – princípio de dominação e apropriação do espaço. A partir dessa premissa ele estabelece os quatro grandes domínios que sustentam os Coremas (1980):

- Apropriação e dominação do espaço – das trocas, redes, modelo, centro e periferia;
- Processo de agregação e segregação – densidades, concentrações e vazios;
- Repartição do espaço em subsistemas distintos – descontinuidades nas distâncias e movimentos, zoneamentos;
- Comunicação entre organismos diferentes – interfaces, contatos, frentes e sinapses.

Além dos quatro domínios, isto é, os mecanismos presentes no espaço geográfico, o autor explicita os modos de atuação da sociedade sobre o espaço que embasam a construção dos Coremas: a lógica social das estruturas (1997). Para tal, estabelece cinco tipos de atores: o indivíduo, os grupos, as empresas, as coletividades locais e o Estado.

Esses atores do território possuem também cinco modos de atuação que deixam traços no espaço: a apropriação, a exploração, a habitação, a troca e a gestão dos territórios.

São os mecanismos e ações que, representados pelas formas básicas de representação cartográfica – o ponto, a linha, o polígono e a rede – formam os Coremas.

Segundo Brunet (1980, p. 262), o número de combinações entre Coremas é ilimitado e que essas combinações, apesar de apresentarem uma representação simplificada, ou “depurada” do espaço revelam também as articulações entre as estruturas elementares do espaço.

Para autor, a coremática constitui a etapa mais avançada da análise espacial por meio do mapa, pois, embora o resultado final do exercício não seja o mapa, a elaboração dos modelos só é possível a partir do entendimento das estruturas verificadas em conjuntos de mapas anteriormente analisados pelo

pesquisador. Modelos e mapas não substituem uns aos outros; são complementares. Assim, subjetividade e intencionalidade são cruciais na elaboração dos modelos.

1.5 O REORDENAMENTO TERRITORIAL E O GEOPLANEJAMENTO

Para tratar sobre ordenamento territorial, dois conceitos, atualmente, são fundamentais considerar: o território e a região.

O conceito de território já foi anteriormente abordado, enquanto o conceito de região empresta-se de Diniz Filho (2009): “ [...] região pode ser qualquer área que forma uma unidade distinta em virtude de determinadas características, um recorte temático de espaço e pode ser delimitada em diversas escalas de acordo com as necessidades de estudo”.

De acordo com Rückert (2003), o conceito de ordenamento territorial é muito novo e ainda não bem definido. Assim, ele busca alguns elementos explicativos na literatura internacional como na *Carta Europeia de Ordenação do Território*. Segundo Cabeza (2002 apud RÜCKERT, 2003), a ordenação do território tem sido objeto de diversas interpretações no mundo e que após examinar vários autores conclui que a ordenação do território é um conceito ainda em construção, de caráter polissêmico, sujeito a várias e diversas interpretações sem que exista definição universal que satisfaça a todos.

Segundo uma das referências, a *Carta Europeia de Ordenação do Território* (CEOT), as proposições não são claras conceitualmente, por conseguinte, eclética. Um exemplo que Rückert (2003) cita é a experiência venezuelana, que remonta seu início a 1976.

Dessa forma, a literatura examinada pelo autor evidencia que se está diante de um conceito impreciso e polissêmico, porém, no país vizinho, o reordenamento territorial parece ser considerado como uma estratégia de desenvolvimento territorial associado aos processos de descentralização política.

Cabeza (2002 apud RÜCKERT, 2003) afirma que da mesma forma como há ausência de critérios únicos para conceituação de OT (Ordenamento Territorial), também há diversas concepções para a definição de seu objeto.

Todas elas contêm – explícita ou implicitamente – a ideia de regular ou organizar o uso, ocupação e transformação de territórios, com fins de aproveitamento. Tal aproveitamento se associa com o uso sustentável de recursos naturais.

O(s) objeto(s) ou objetivo(s) do PNOT (Plano Nacional de Ordenamento Territorial, segundo Rückert (2003), podem ser caracterizados, nesse primeiro momento, com o apoio da Carta Europeia de OT como sendo:

- a) Desenvolvimento socioeconômico equilibrado das regiões;
- b) Melhora da qualidade de vida;
- c) Gestão responsável dos recursos naturais e a proteção do meio-ambiente;
- d) Utilização racional do território.

Nessa perspectiva, impõem-se três questões, segundo o autor, ao se tratar dos objetos ou objetivos de uma política de OT:

- O que ordenar? — Para o autor ordenar consistirá em determinar usos específicos e diferenciados ao mosaico de subdivisões – parcelas, bairros, municípios, regiões – em que se tem desagregado o território, objeto de ordenação. Esses usos são impostos pelas atividades sociais: uso residencial, parques urbanos, uso industrial etc.
- Para que ordenar? — Esta pergunta responde aos fins e objetivos a que se propõe a ordenação do território (os propósitos). Esses objetivos são retirados da maioria das legislações sobre ordenação territorial: para impulsionar o desenvolvimento econômico, para melhorar a qualidade de vida, para proteger o meio ambiente, por exemplo.
- Como ordenar? — A resposta a essa pergunta, segundo o autor, conformará o resultado final do processo de ordenação do território. Um critério a levar-se em conta é o caráter limitado do território, por exemplo, solos especialmente aptos para a agricultura, solos urbanos com elevado grau de centralidade, etc.

Assim, o termo geoplanejamento, como tantas outras novas expressões que utilizam o prefixo *geo* (geodado, geoprocessamento, geopotencialidades, geonegócios, etc.), está relacionado ao uso das novas tecnologias de informação e de tratamento de dados espaciais digitais.

Esse prefixo, agregado ao termo planejamento, está imbuído de um sentido duplo:

- O de relacionar o planejamento com GEOgrafia, representando o espaço geográfico ou, no caso, o território a ser planejado e as características físico-bióticas e socioeconômicas desse território, sem se deter em seus aspectos apenas quantitativos;
- O de relacionar o planejamento com GEOprocessamento, identificando um conjunto de métodos e técnicas que operam sobre bases de dados digitais georreferenciadas, para gerar informações socioeconômicas e ambientais como apoio integrado à decisão.

O geoplanejamento parte, pois, da definição das potencialidades, problemas e da necessidade de buscar solução, mas não se constitui necessariamente no objeto de um plano de ação e, sim, em um processo que indica quais são e onde estão os recursos (potencialidades) e entidades sociais (necessidades) sobre os quais ativar. Propicia assim a elaboração de linhas de ação e de alternativas tanto para o aprofundamento necessário da investigação nas áreas onde for necessário, locais com prioridades de intervenção e até mesmo a constatação de algumas tendências, tudo isso para subsidiar decisões da gestão pública.

Dessa forma, o geoplanejamento subsidia a gestão de um território, calcado em informação referenciada espacialmente, utilizando o conjunto de métodos e técnicas do geoprocessamento como ferramenta investigativa, de análise, de integração de informação e de apoio integrado à tomada de decisão, vindo ao encontro das modernas perspectivas de planejamento aberto e crítico, onde a participação de diversos segmentos e atores pode ser ponderada e os resultados reproduzíveis durante todo o andamento da investigação e consequentemente durante o planejamento, bem como no acompanhamento da implantação e implementação de projetos.

Visto como um processo no qual os dados digitais espaciais vão sendo incorporados conforme a necessidade e disponibilidade, possibilitando avaliações sucessivas que ampliem o conhecimento do território, como apoio à tomada de decisão, o geoplanejamento permite o desencadeamento de ações paralelas, entre os procedimentos iniciais e as ações ou intervenções, à medida que gera sínteses intermediárias e incorpora a nova informação já

existente. “Considera a territorialidade dos dados socioeconômicos, tratando, operacionalmente, o território de forma integrada, holística com vistas sinóptica, porém detalhável ao nível necessário”. (XAVIER DA SILVA, 2001)

Entende-se o planejamento como o conjunto de ações de análise e de construção de propostas que ocorrem em maior escala temporal e espacial e, assim, enquanto gestão deve incorporar a dimensão tempo e acompanhar as mudanças no cotidiano local, em menor escala temporal e espacial. Os dois processos devem trabalhar em sintonia na ordenação de um espaço qualquer (urbano e/ou rural), pois hoje é necessário planejar esses espaços e estudar as consequências das propostas para o conjunto desses espaços, enquanto as modificações em menor escala devem ser contextualizadas ao planejamento para a área como um todo.

O planejamento público (em qualquer esfera), nos moldes convencionais, e prioritariamente direcionados para resolver distâncias e problemas imediatistas, tende, geralmente, a não levar em consideração os recursos (ambientais, físicos e humanos) existentes e disponíveis no território como um todo, nem suas potencialidades e nem suas limitações levando a uma divisão das ações efetivas na implantação e implementação desses projetos, os quais tenderão a um detrimento da qualidade de vida da população.

Quando da elaboração de planejamento público para resolver distensões sociais, o que é considerado solução, na maioria das vezes, por atores planejadores (burocratas e planejadores profissionais), acaba gerando crises e insatisfações aos usuários.

Destarte, é necessário repensar o planejamento público para além das soluções meramente tecnicistas e pouco refletidas, ou sob a perspectiva apenas da teoria social crítica, conforme defende Diniz Filho (2012, 108):

[...] os estudos geográficos realmente capazes de contribuir com a sociedade não são os que se predem à busca de utopias anticapitalistas; são aqueles que visam subsidiar a execução de pequenas mudanças que, operando cumulativamente em todas as escalas, têm gerado crescimento econômico e elevação do bem-estar social em todas as regiões do mundo. Essa conclusão abre oportunidades bem mais amplas de atuação profissional para os geógrafos do que aqueles que lhe reservam a geocrítica, a qual contribuiu em muito para afastá-los das atividades estatais e privadas de planejamento e gestão, transformando-os em meros ideólogos de certos grupos.

O planejamento, sob esta perspectiva e a serviço da sociedade, precisa fazer parte de uma política de gestão do território que permita conjugar a avaliação crítica dos reais interesses dos atores sociais com a capacidade de suporte dos territórios.

Ao tentar entender a crise instalada no (des)ordenamento a que assistimos do território, é necessário compreender que, muitas vezes, não é a falta de planejamento e sim a falta de densidade, a falta de tradição, despreparo técnico e dificuldades organizacionais no que se refere ao planejamento.

Segundo Souza (2006, p 106), as imperfeições técnicas não surgem “por acaso, e se não entendermos as causas institucionais, econômicas e culturais mais amplas de certas deficiências não vislumbraremos uma boa parte daquilo que é necessário enfrentar para ultrapassá-las”.

Os planejadores também são planejados (ou seja, formados/deformados durante seus cursos superiores e/ou no ambiente de trabalho burocrático do dia a dia de uma Prefeitura, etc.), o que significa o seguinte: não basta haver “bastante planejamento” e “bons planejadores” (num sentido técnico muito geral), é preciso saber até que ponto os planejadores profissionais estão ética e tecnicamente preparados para abraçar uma perspectiva de autêntico reordenamento territorial, ou se, pelo contrário, contentar-se-ão em contribuir (inclusive legitimando tecnicamente) para um reordenamento entre aspas, ao mesmo tempo em que se arvoram em técnicas neutras e racionais, criando espaços “áridos” e “esteticamente feios” e “monótonos”.

Os planejadores profissionais são funcionários a serviço de um aparelho administrativo no qual o que se conta, em última análise, são injunções políticas e interesses econômicos, e não a “verdade científica” ou a adequação técnica.

Diante disso, parece estar claro que uma frase como “o problema é falta de planejamento” é bastante ingênua. Precisamos sim de mais e melhor planejamento (não no sentido tecnocrático), em que os técnicos acham que são os únicos competentes para dizer alguma coisa sobre o assunto.

Assim, é necessário simultaneamente de várias outras coisas, as quais criam um contexto sem o qual o clamor por mais e melhor planejamento cai no vazio ou ainda no chavão “falta vontade política” (SOUZA, 2006. p.108). É

evidente para quase todos que às “nossas elites políticas” (ou gestores de plantão) falta vontade de resolver os problemas fundamentais. Mas por que falta mesmo vontade?

O fato que é preciso entender que essas elites das mais “ilustradas” e “modernas” às mais “atrasadas” e “oligárquicas” são produtos seculares de tradições e ambientes ideológicos, e não só isso: perseguem, com a maior objetividade e eficácia que a inteligência individual permite os seus interesses econômicos e políticos, aparecendo, muitas vezes, como inquestionáveis “gestores do bem comum” ou “heróis iluminados” que sonham com aquilo que a sociedade almeja. A moral da história é: não se trata apenas, ou em primeiro lugar, das inclinações e virtudes individuais, mas dos papéis sociais a que os indivíduos são chamados a desempenhar, e das instituições sociais que dão sentido a esses papéis.

Por isso, pode-se e deve-se, sim, fazer apelos aos indivíduos e ao seu senso ético da responsabilidade social: afinal, os indivíduos existem, com um mínimo de livre arbítrio e capacidade de opção. Mas não basta apelar aos indivíduos individualmente, é preciso entender que instituições (e que papéis sociais) precisam ser transformadas ou eliminadas. Caso contrário, vai se continuar cobrando dos governantes uma capacidade de resolver todos os problemas que eles, devido a restrições (no caso dos conservadores) político-ideológicas, não têm e não terão.

Planejamento e gestão de território, vistos através de uma ótica de ciência social, e sem prejuízo de seu caráter eminentemente político, nada mais são que campos de aplicação direta de conhecimento técnico-científico, objetivando colaborar para o desenvolvimento sócio-espacial na cidade bem como no campo – aplicação intelectualmente nutrida e respaldada por esforços de elucidação referentes ao que comumente se chama de pesquisa fundamental (tanto teórica quanto empírica).

Os debates que têm sido travados há décadas no âmbito da teorização sobre a mudança social (teorias do desenvolvimento, teorias sobre os movimentos sociais, etc.) são justamente quando se entende que planejamento e gestão pública constituem um campo interdisciplinar, que transcendem a perspectiva arquetetônico-urbanística. (SOUZA, 2006).

Dessa forma, na elaboração de um planejamento público não se pode deixar de distinguir o dado empírico e o objeto científico que é construído, pois, em geral, o que se tem é, acima de tudo, uma ênfase na mudança espacial e não reflexões teóricas de fôlego sobre a mudança sócio-espacial. É tão ou mais funesto que negligenciar o espaço e feiticizá-lo, não inscrevendo a preocupação com a sua transformação em uma reflexão sobre a mudança social em sentido amplo (sócio-espacial). Essa mudança é constituída de sentidos, onde ao se planejar deve-se dar conta de superar o valo entre a “mudança espacial” e a “mudança sócio-espacial”.

Para Souza (2006), refletir teoricamente sobre planejamento e gestão pública sem subestimar a necessidade de estabelecer os vínculos entre tal reflexão e o debate teórico mais amplo sobre a mudança social (sócio-espacial) continua sendo uma raridade.

Um planejamento e uma gestão pública críticos possuem duas vertentes básicas e mutuamente complementares: a melhoria da qualidade de vida e o aumento da justiça social. Promover essas duas coisas como parte integrante do domínio das estratégias de mudança sócio-espacial abarca as estratégias e políticas públicas de desenvolvimento regional e nacional.

É necessário, pois, explicitar o real significado de melhoria de qualidade de vida e justiça social, já que muitas vezes estas são vistas somente como ganhos materiais, tais como uma casa, um pequeno pedaço de terras, pelos teóricos do planejamento e pela grande maioria dos gestores públicos conservadores.

Assim, corresponde à melhoria de qualidade de vida a crescente satisfação de necessidades, sejam elas básicas ou não básicas (distinção subjetiva e intersubjetivamente variável), sejam materiais ou imateriais de uma parcela cada vez maior da população, contemplando educação, saúde, moradia adequada (na escala da habitação e na escala do bairro, o que pressupõe coisas como saneamento básico, equipamentos de lazer, espaços coletivos, privacidade e segurança, praças e parques, locais para esporte e brincadeiras. (SOUZA, 2006)

Já a premissa justiça social envolve uma maior densidade filosófica, e vasta é a literatura hoje sobre o tema, porém trataremos, na perspectiva trilhada por Souza (2010), uma definição puramente formal, atinente ao

aforismo de raiz aristotélica, segundo o qual ser justo é “tratar os iguais igualmente e os desiguais desigualmente”, um critério extremamente abstrato do que é ou não justo.

Trata-se então de indivíduos não apenas como cidadãos, mas como seres humanos merecedores de tratamento igualmente digno e respeitoso, como alguns grupos étnicos oprimidos e/ou portadores de paraplegia ou outros tipos de deficiência, idosos. Ainda para Souza (2010), justiça social e qualidade de vida só podem ser vistas em face da autonomia individual e coletiva. Cada um desses parâmetros de análise e julgamento do desenvolvimento sócio-espacial acha-se vinculado a uma diferente esfera da vida humana. A qualidade de vida remete, inicialmente, à esfera privada, ao passo que a justiça social está relacionada com a esfera pública.

Erro prático é querer enxergar alguma relação hierárquica entre os parâmetros justiça social e qualidade de vida. Ambos são imprescindíveis e nenhum dos dois é, em última análise, mais relevante do que o outro. O que há entre ambos é uma relação de complementaridade. Cada um dos dois parâmetros calibra e complementa o outro, e qualquer um dos dois, caso sejam tomados isoladamente, mostrar-se-á insuficiente para servir de base para avaliações de processos e situações concretas e para a formulação de estratégias de planejamento sócio espaciais. Percebe-se daí que o objetivo de aumento da justiça social serve, inclusive, para calibrar e contextualizar o objetivo de melhoria da qualidade de vida.

A finalidade dos ajustamentos a serem feitos no planejamento do território diante da singularidade de cada situação concreta é fixar melhor os contornos da análise e, com respeito à proposta de intervenção. A reflexão teórica do planejamento deve constituir-se de uma metodologia de análise que contemple as reais necessidades, a cultura e os sentimentos daqueles que devem ser os reais beneficiários. Levar em consideração o que é único pressupõe, de um ângulo autonomista, submeter radicalmente a teoria à realidade, não somente em gabinete, mas no plano pragmático. Mas, como se há de fazer justiça àquilo que cada situação possui de única?

A reflexão teórica deve, pois, contribuir para se evitar o obscurantismo de menosprezar a teoria quanto o descambar para o tecnocratismo. Há de se deixar claro então que a instância definidora final quanto às adaptações

singularizantes devem ser, de um ponto de vista político, os próprios cidadãos, e não planejadores profissionais.

Atualmente, com o grande aparato de inovações científicas e tecnológicas disponível, é de suma importância valorizar o trabalho de pesquisadores e estudiosos de estratégias, instrumentos e técnicas de planejamento e gestão urbanos, pois esses podem e devem colaborar com balizamentos para o debate público, por meio de suas pesquisas e investigações dos recursos de que mais frequentemente poderão lançar mão, segundo Souza (2006), para capturar os desejos e as aspirações dos usuários e moradores por meio de inquéritos (entrevistas e questionários) e a observação de campo.

Essa é, no entanto, uma situação acadêmica e não um processo político público – pois esse processo ainda na maioria das vezes fica à mercê do gestor público e não dos verdadeiros tomadores de decisão – os usuários e moradores, os cidadãos (numa perspectiva autonomista).

Os resultados de investigação acadêmica devem ter utilidade para informar os participantes de um debate e de uma decisão democrática, mas, em meio a um processo decisório real, os próprios parâmetros particulares e as suas eventuais adaptações e singularidades terão de passar pelo crivo de quem for utilizar da intervenção a ser realizada, pois essa é a forma mais legítima de se incorporar a experiência prática cotidiana e o saber local dos cidadãos ao desenho da intervenção planejadora.

1.6 MÉTODO DE PESQUISA

Este trabalho consiste em uma pesquisa quantitativa, pois, através da quantificação, busca-se a compreensão da realidade humana vivida socialmente no território paranaense. Caracteriza-se como um estudo de múltiplos casos, com uso de múltiplas fontes de evidência, o que possibilita investigação de um conjunto de informações em seu contexto.

O estudo permite testar hipóteses iniciais, ou apontar relações entre algumas variáveis, sem relação direta de causa ou efeito, de forma objetiva

para esclarecimento de causas múltiplas do fenômeno, a coordenação dos atores para o planejamento de reorganização territorial e, dessa forma, obter entendimento geral do contexto.

Quanto à caracterização da pesquisa, baseando-se em Gil (1999), definiu-se:

- a) Quanto à sua natureza: classificada como Pesquisa Aplicada, pois objetiva gerar conhecimentos para aplicação em outros estudos e ações congêneres;
- b) Quanto à abordagem do problema: é uma Pesquisa Quantitativa, que buscou o levantamento e análise de dados da relação dinâmica do mundo real. A interpretação do objeto pesquisado e a atribuição de seus significados são dados básicos nesta pesquisa.
- c) Quanto aos seus objetivos, o trabalho pode ser classificado como Pesquisa Exploratória posto que envolve o levantamento de dados junto a agências de pesquisa que proporcionam maior familiaridade com o problema, a explicitação da questão de investigação, possibilitando a formulação do método.

Dessa forma, a elaboração de um modelo de análise para determinação do potencial e das limitações de um território, no caso o paranaense, com base em geoprocessamento, envolve a realização de levantamentos e inventários prévios sobre a informação disponível desse território, bem como avaliações que levem os diagnósticos da situação existente ao prognóstico de situações futuras, decorrente de hipóteses diversas de evolução da situação atual.

Essa metodologia de análise é desenvolvida visando à tomada de decisão por uma equipe de planejamento. A aplicação dessa metodologia tem como ponto de partida o levantamento das informações necessárias e a coleta de dados existentes e disponíveis, em formato digital, com as quais são feitas associações e cruzamentos necessários às diversas análises, com base em um modelo que permite a tomada de decisão e voltado para a construção de um planejamento do território, o qual não pode prescindir da elaboração de um diagnóstico da situação existente.

1.6.1 A Proposta de um grupo francês para análise regional – a modelização gráfica: um método

A modelização gráfica é proposta para ser utilizada como instrumento de análise regional, constituindo-se em um dos métodos inovadores explorados por um grupo de geógrafos franceses.

As primeiras formulações foram dadas por R. Brunet (1980⁵, 1986⁶, 1987⁷) e amplamente desenvolvidas a partir de 2001.

Esse método consiste dos seguintes pressupostos:

- 1) A hipótese básica é que cada lugar situa-se numa série de ‘campos’ que estruturam o espaço – cuja interferência local forma um sistema; e que cada situação define-se em relação a afluxos, por conseguinte, em relação a centros, direções, limites.
- 2) Outra hipótese forte é que essas estruturas e as suas combinações podem ser representadas por modelos. Estes, por sua vez, como nas ciências “duras” são simplificados, redutores provisórios, constituindo-se uma abordagem simplificada da complexidade, um instrumento que pode ser utilizado provisoriamente, até se construir outro melhor.
- 3) Por último, postula esse grupo, que esses modelos podem ter uma expressão gráfica. A expressão gráfica tem sobre a discussão linear a superioridade de poder ser apreendida no espaço e, por conseguinte, de ser mais bem adaptada para simplificar a organização espacial, de ser mais sintética e ter neste domínio uma melhor eficácia demonstrativa.

Essa premissa supõe, contudo, que se levem em conta as regras da semiótica gráfica, que se produzam “imagens a ver e não imagens a ler”, segundo a distinção de Jacques Bertin (*apud* THÉRY, 2008a).

Mapas e gráficos são, destarte, representações de uma determinada realidade estudada. Toda representação implica uma forma de ver e conceber a realidade, a qual é tratada cientificamente através de uma opção pessoal a partir de determinados pressupostos teóricos e metodológicos.

¹⁷ BRUNET, R. La compositino dês modeles dans l’analyse spatiale. L’Espace géographique. N°4, p. 253-265, 1980.

⁶ _____. La carte-modèle et lês chorèmes. Mappemonde, n°4 p. 2-6, 1986.

⁷ _____. La carte, mode d’emploi. Paris, Fayard/Reclus, p. 269, 1987.

Segundo Martinelli (1996), “não podemos deixar de lado o inegável papel do mapa no processo de conhecimento, na busca da própria essência, como ele em si mesmo é um momento da própria essência.” Essa essência, por conseguinte, é extraída a partir de uma visão de mundo, que foi produzida cientificamente num contexto histórico de referência.

Assim, se concebo o mundo dinamicamente, a partir de pressupostos sistêmicos, por exemplo, a representação gráfica deve buscar essa essência dinâmica da realidade em foco, utilizando-se dos parâmetros e procedimentos do referido pressuposto.

O mapa, na perspectiva de Caracristi (2002), deve, pois, revelar graficamente o conteúdo da informação que o texto expressa através da escrita. Caso contrário, estará havendo incoerência metodológica e os mapas foram concebidos apenas como ilustrações, complementos figurativos ou anexos, à parte da pesquisa.

Assim, Théry (2008a) diz que algumas distinções devem ser feitas:

- A primeira, para dissipar uma confusão frequente: esses modelos gráficos não são esquemas, à maneira do velho esquema regional de síntese. A semelhança superficial é enganosa, porque não se trata aqui de simplificar um mapa, mas de detectar as estruturas fundamentais do espaço em causa, de reconstruir as lógicas cruzadas que conduziram a sua constituição;
- A segunda é que o processo de análise e de síntese é, por conseguinte, dedutivo, indo das estruturas fortes às contingentes, construindo progressivamente um modelo teórico e complexo de maneira lógica e racional, ou seja, faz-se uma confrontação sobre modelo e realidade, o que é a base de qualquer método científico. Não se trata, portanto, de uma simplificação, mas de uma construção, um processo controlado de investigação;
- Finalmente, é importante ressaltar que a escala de trabalho é indiferente, como demonstra a variedade dos espaços, aos quais esse método de investigação pode ser aplicado. É possível utilizá-lo tanto na escala do mundo, como dos bairros urbanos, com a ressalva de que a mudança de escala fará aparecer e exprimir estruturas diferentes: a cada escala e cada tipo de espaço (rural ou

urbano, no mundo desenvolvido, nos países emergentes, etc.), isto é, correspondem a estruturas diferentes, combinadas diferentemente de cada espaço específico.

Para Théry (2008a) “ser geógrafo é ousar”, isto é, devemos dizer o que nos interessa: as configurações espaciais, a formação dos territórios, e que eles (grupo francês) têm desenvolvido ferramentas para chegar a esse objetivo.

1.6.2 Materiais e ferramentas para a construção de mapas temáticos

No processo de elaboração dos mapas temáticos é utilizado o programa *PhilCarto* – um software de cartografia temática, desenvolvido pelo francês Phillipe Wianez.

Esse software é versátil para elaboração da base cartográfica, e na base de dados, com diversas funções de análise de dados, possibilita exportar os mapas em formato vetorial de boa qualidade, além de ser de fácil manuseio, dispondo de ferramentas simples que auxiliam na elaboração dos mapas temáticos.

O programa *PhilCarto* permite a elaboração de mapas coropléticos, mapas de círculos proporcionais coloridos, mapas coropléticos com círculos proporcionais sobrepostos, mapas de círculos proporcionais concêntricos ou semicírculos opostos, mapas de nuvens de pontos, mapas de nuvens de pontos coloridos, mapas de isolinhas e isopléticos, mapas de linhas proporcionais coloridas, mapas de ligações proporcionais e mapas de ligações proporcionais coloridas.

Assim, ao iniciar a produção do mapa no *PhilCarto*, deve-se escolher o tipo de mapa temático que se deseja trabalhar.

Para este trabalho, foram selecionados principalmente dois tipos de mapas: a) mapa coroplético, indicado para localização de fenômenos, representação de porcentagens, índices e relações, ou seja, dados relativos; b) mapa de círculos proporcionais, utilizado para representação de quantidades.

Para utilizar o *PhilCarto* é necessário elaborar uma base cartográfica e uma base de dados. Para a elaboração da base cartográfica não são

encontradas grandes dificuldades, pois, o pesquisador tem autonomia para decidir com que base territorial deseja trabalhar e o software como o *Adobe Ilustrador* e o *Excel* oferecem as possibilidades para a construção dos mapas, bem como para fazer a finalização dos mapas com informações tais como: indicação do norte, escala, título, fontes e legendas.

Porém, é na base de dados que as dificuldades são maiores, pois uma base de dados consiste em arquivo com informações referentes ao mapa a ser criado – e no Brasil os Institutos de geoinformação ainda não estão organizados sistematicamente, com levantamentos estatísticos regulares, para oferecer dados precisos e atualizados em tempos reais.

A produção de informações, visando ao monitoramento dos processos e avaliação do desenvolvimento na direção do reordenamento territorial é de suma importância tanto para o setor público quanto para o setor privado. Porém, é necessário o desenvolvimento de ferramentas que permitam analisar, medir, compreender e visualizar as relações e as dinâmicas dos componentes de um sistema em diferentes escalas (local, regional, nacional e mundial) e níveis (setorial, administrativo e ecológico).

Os indicadores são ferramentas muito eficientes que permitem simplificar, quantificar e analisar informações técnicas, além de comunicá-las a vários grupos de usuários. Também são instrumentos importantes para fazer com que os temas econômicos, sociais e ambientais sejam parte do processo de tomada de decisão.

Por meio da informação adequada e em tempo real é possível identificar problemas, definir prioridades e políticas ou monitorar o impacto de programas.

A geração de dados socioeconômicos e ambientais relevantes, sua transformação em informação e a disponibilização de informações significativas para as instâncias responsáveis pela tomada de decisão formam um mecanismo complexo que inclui questões institucionais, técnicas e metodológicas.

1.6.3 A Abordagem sistêmica e o uso de modelos

Essa abordagem serve ao geógrafo como instrumento conceitual que lhe facilita tratar dos conjuntos complexos, como a organização espacial. A preocupação em focalizar as questões geográficas sob a perspectiva sistêmica é representar características que favorecem e dinamizam o desenvolvimento da Geografia.

Essa abordagem, por meio de modelos, pode ser considerada como estruturação sequencial de ideias relacionadas com o funcionamento do sistema, a fim de torná-lo compreensível e expressar as relações entre os diversos componentes. Para o geógrafo, o modelo é um instrumento de trabalho que deve ser utilizado na análise dos sistemas das organizações espaciais.

Como na quantificação, não se deve prender à construção e ao uso de modelos pelo simples objetivo em si mesmo, mas como um meio para melhor se atingir a compreensão da realidade.

Assim, o modelo de análise se constituiu na elaboração de mapas temáticos, para os quais se deve escolher o tema que se deseja trabalhar e com a utilização do programa “*PhilCarto*” pelo qual é possível demonstrar duas ou três variáveis num mesmo espaço do mapa, sem superposição e sem transparência, mas de forma simultânea. Assim, para a elaboração desses mapas foi necessária a elaboração da base cartográfica e da base de dados. Na criação da base de dados foram necessárias informações quantitativas dos mais variados institutos e agências de pesquisa com destaque para o IBGE e IPARDES, além de outras fontes para se obterem os dados da investigação.

CAPÍTULO II

ORGANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO PARANAENSE

Tradicionalmente, quando são feitas pesquisas e diagnósticos da realidade de territórios, bacias hidrográficas entre outros, para análise da situação em que se encontram esses locais, selecionam-se indicadores que melhor caracterizam as situações de precariedade, carência ou privação social desses espaços.

Entre os indicadores considerados críticos e que comumente são levantados e analisados estão aqueles que sintetizam o comportamento setorial desses dados, sem levar em conta as redes que se estabelecem entre locais próximos e locais de relação.

Dentre os indicadores que comumente são levantados encontram-se:

- Saúde – coeficiente de mortalidade infantil, doenças infecciosas e parasitárias, epidemias;
- Educação – taxas de analfabetismo, evasão escolar, grau de instrução dos chefes de família;
- Renda – famílias de alto índice de pobreza, famílias sem rendimentos, desigualdade de renda entre população;
- Moradia – nesse indicador são selecionados diversos problemas de infra-estrutura tais como déficit habitacional, falta de abastecimento de água, de rede de esgoto, coleta de lixo entre outros.

Neste capítulo, também são levantados esses indicadores, porém não vistos como problemas, mas sim como fragilidades dentro de territórios que também possuem diversos indicadores de potencialidades.

O levantamento e análise dos indicadores são vistos como tradicionais e básicos, mas não de forma isolada de um município ou outro do território paranaense e sim de forma que se encontram fazendo parte de uma região do território, bem como do todo do território paranaense.

Por conseguinte, a proposta é levantar variáveis de potencialidades das microrregiões que compõem o território paranaense e como elas estão relacionadas entre si e com todo o território. Parte-se de indicadores tratados como tradicionais: saúde, educação, moradia e rendimento e apresentam-se outros indicadores, os quais não foram escolhidos de forma aleatória, mas sim em pressupostos baseados em Brunet (1980), bem como em variáveis baseadas em premissas elaboradas por Souza (2006), entre elas melhoria da qualidade de vida e justiça social para a população. Dentre essas variáveis tidas como tradicionais estão as denominadas necessidades básicas da população: saúde, educação, moradia – são benefícios já universalizados à população no Paraná. No entanto, a busca pela melhoria na qualidade dessas necessidades básicas ainda deve ser implementada: educação de alto nível, saúde especializada, moradia com acesso à água e a esgoto tratados etc., que possam servir de parâmetros para análise do território paranaense como um todo.

2.1 O TERRITÓRIO PARANAENSE E SUAS DIVISÕES TERRITORIAIS

O Paraná, o sexto estado brasileiro em área territorial com 199.307.922 km². está dividido em 399 municípios, sendo os mais populosos em ordem decrescente: Curitiba, com 1.751.907 habitantes; Londrina com 506.701 habitantes; Maringá, com 357.077 habitantes; Ponta Grossa, com 311.611 habitantes, Cascavel, com 286.205 habitantes; São José dos Pinhais com 264.210 habitantes, Foz do Iguaçu com 256.088 habitantes, Colombo com 212.967 habitantes; Guarapuava com 167.328 habitantes e Paranaguá com 140.469 habitantes, conforme a ilustra a Figura 01 (IBGE, 2010).

Além da divisão em municípios, o estado aparece com mais duas divisões territoriais: mesorregiões (IBGE) e Microrregiões pela Constituição Brasileira (BRASIL, 1988).

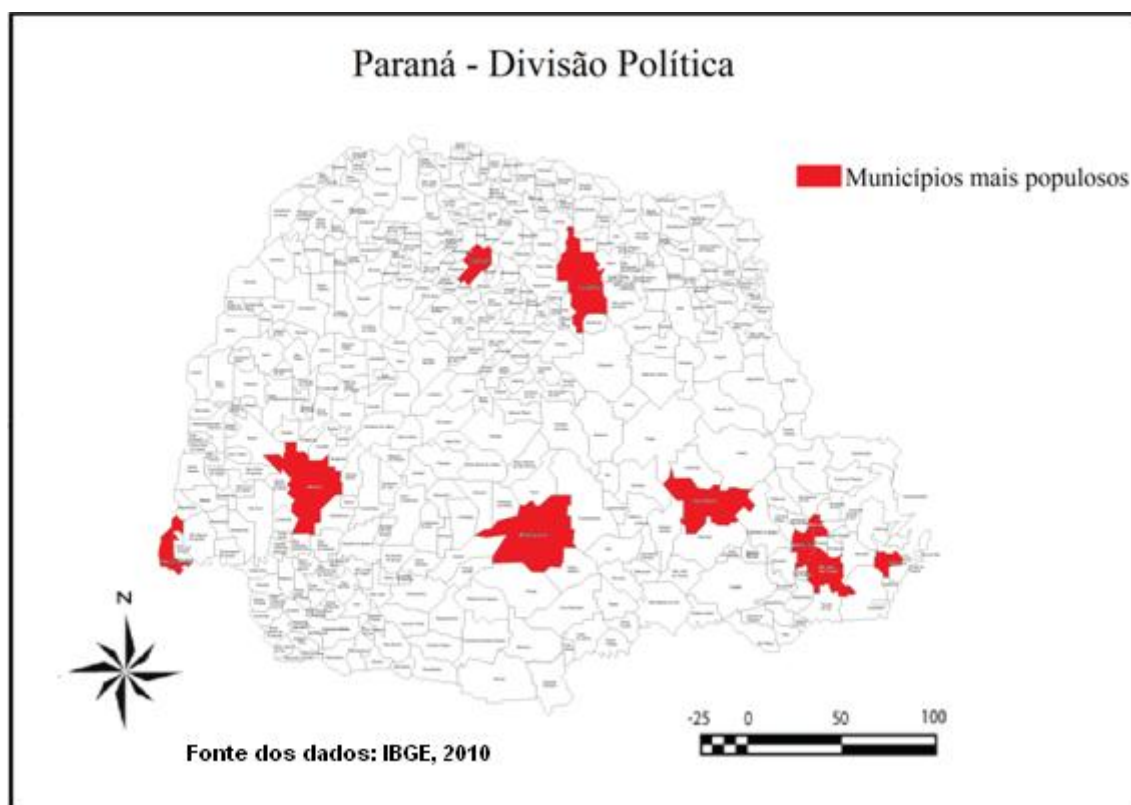


Figura 1 – Paraná – a divisão política
Fonte: Autoria própria

Mesorregião é uma subdivisão dos estados brasileiros que congrega diversos municípios de área geográfica com similaridades econômicas e sociais. Essa divisão foi criada pelo IBGE e utilizada para fins estatísticos e, por conseguinte, não constitui uma entidade política ou administrativa. Oficialmente, as dez mesorregiões paranaenses são: metropolitana de Curitiba, Centro Ocidental Paranaense; Centro Oriental Paranaense; Centro Sul Paranaense; Norte Pioneiro Paranaense; Oeste Paranaense; Sudeste Paranaense; Sudoeste Paranaense; Noroeste Paranaense e Norte Central Paranaense, conforme se observa no mapa ilustrado na Figura 02.

A divisão em microrregião foi determinada pela Constituição Brasileira de 1988, constituindo-se em agrupamento de municípios limítrofes, com a finalidade de integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse como definidas por lei complementar estadual. Assim o Paraná está dividido em trinta e nove microrregiões.



Figura 02 – Colonização das regiões do Paraná
Fonte: Autoria própria

O território paranaense teve sua colonização efetiva entre as décadas de 1960 e 70, quando todas as mesorregiões geográficas já se encontravam delimitadas e ocupadas principalmente por imigrantes, exceto a mesorregião Paraná Central que se encontrava como área ocupada por populações tradicionais, entre elas caboclos, índios e descendentes de quilombolas, conforme ilustra o mapa da Figura 02.

A partir dos anos de 1990, o território passa a vivenciar um processo de reordenamento territorial, conforme ilustra o mapa da Figura 03, considerando-se os seguintes fatos:

- a) A redefinição da mesorregião norte central que passa a ser redefinida como Região Metropolitana de Londrina e Região Metropolitana de Maringá (1998);
- b) A mesorregião do sudoeste paranaense passa a integrar a Mesorregião do MERCOSUL.
- c) A criação da Universidade Federal Fronteira Sul, nos anos subsequentes a 2000, rompe as barreiras regionais porque passa a

integrar os estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul – estados que compõem o MERCOSUL.

- d) A criação dos territórios da Cidadania (2010) voltados para a resolução de deficiências e carências socioeconômicas da população das quatro áreas mais carentes do estado: Norte Pioneiro, Paraná Central, Cantuquiriguaçu e Vale do Ribeira apresentados no mapa da Figura 3.
- e) A criação e implementação da Universidade Federal da Integração Latino Americana – UNILA, em 2010, na região de fronteira oeste em Foz do Iguaçu, cujo objetivo é atuar além das fronteiras da região assim como das fronteiras nacionais, numa perspectiva de integração latino americana.

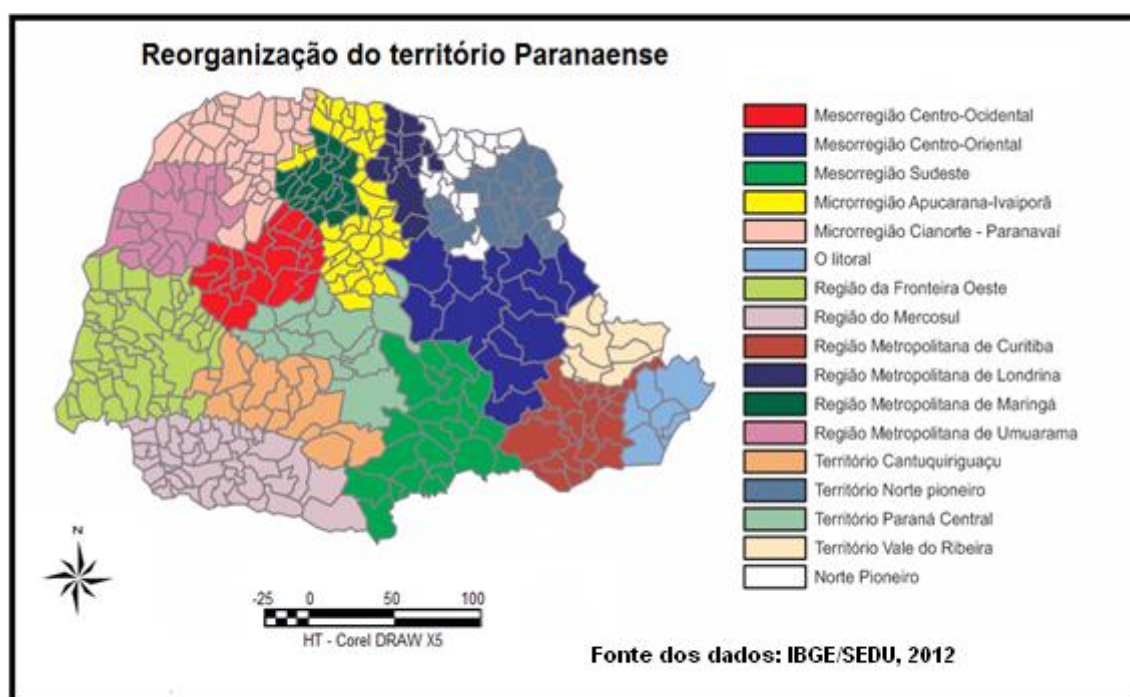


Figura 03 - Reorganização do território paranaense
Fonte: Autoria própria

Com essas redefinições e mais ainda com as redes de interconexões, as diferentes regiões do estado passam a ser compreendidas a partir de território como um todo, organizado (CHRISTOFOLETTI, 2002, p.3), por um conjunto de partes, cuja interação resulta numa composição diferente e específica, independentemente da somatória dos elementos componentes, isto

é, o todo assume uma estrutura e funcionalidade diferenciada dos seus subconjuntos.

Em novo nível hierárquico cada componente do todo possui características específicas, podendo ser considerado como unidade e/ou como uma totalidade.

A noção sempre envolve o contexto do todo, em seu nível hierárquico e na categoria classificatória, constituindo-se uma entidade unitária, individualizada. Dessa forma, o território assume um papel crescente como recurso analítico e como unidade de planejamento e intervenção, substituindo gradativamente a região.

Em geral, a definição de região envolve um grau de arbitrariedade maior do que na de território. De qualquer forma, algum nível de arbitrariedade será exigido quando é definido um objetivo. Na prática, a diferença quantitativa se dará quando o espaço for reconhecido na sua totalidade (SANTOS, 1999).

A partir deste Capítulo II, sustenta-se a premissa de que o Paraná é um só território com várias regiões heterogêneas em relação de interdependência, cuja categoria de território passa a ser usado, ou seja, a noção de um território em mudança, de um território em processo.

Assim, se for tomado a partir de seu conteúdo, uma forma-conteúdo, o território tem de ser visto como algo que está em processo, porque é o quadro de vida de todos que o compõem, na sua dimensão global, na sua dimensão nacional, nas suas dimensões intermediárias e na sua dimensão local. Por conseguinte, é o território que constitui o traço de união entre o passado e o futuro imediato (SANTOS, 1999). A ideia de território contida nesta passagem, permeia, pois, o diagnóstico e a análise do território paranaense de agora em diante neste trabalho.

As mesorregiões que ainda permanecem com as delimitações criadas pelo IBGE em 1940, conforme mostra a figura 03, são:

a) Região Centro Ocidental

Ainda assim denominada Região Centro Ocidental, conforme divisão do IBGE, porém, tramita Projeto de Lei, por meio dos representantes e ou gestores dos municípios dessa região, desde 2010, com solicitação para a

criação da Região Metropolitana de Campo Mourão. Se criada, essa região buscará resolver problemas comuns em parceria em setores como; saúde, resíduos sólidos e outros (PARANACIDADES, 2010).

Com uma área de 338.264 km² (IBGE, 2010), a Região Centro Ocidental paranaense corresponde a 6,0% do território do estado e é constituída por vinte e cinco municípios, com destaque para os municípios de Campo Mourão e Goiorê.

A ocupação da região se efetivou como resultado de um fluxo populacional oriundo do norte do estado, relacionado à expansão do café e outro decorrente do movimento de gaúchos e catarinenses para ocupar as regiões oeste e sudoeste, baseado em projetos de colonização, com a convivência dos sistemas produtivos do café e da policultura alimentar, ambos de produção familiar.

Esses dois sistemas mantiveram-se até o início dos anos de 1970, período em que a região se integrou ao movimento mais amplo da agricultura moderna no Paraná.

Um fator preponderante e impulsionador da modernização da agricultura regional foi a criação da Cooperativa Agropecuária Mourãoense Ltda — COAMO —, em 1970. Hoje é a maior cooperativa agroindustrial da América Latina. A economia regional baseia-se na agricultura e agroindústria.

Mesmo ocorrendo o processo de modernização da produção agrícola não foi suficiente para elevar a participação ao longo das últimas décadas na renda gerada no estado. Segundo a Secretaria de Estado da Fazenda (2008), ao contrário, reduziu a participação no Valor Adicional Fiscal (VAF) estadual com 3,4% (1991); 2,2% (2000); e 2,7% (2008). A região Centro Ocidental participa com cerca de 12% da produção estadual de grãos.

Em relação às experiências institucionais de Ciências e Tecnologia e Inovação, destacam-se, em Campo Mourão, apoios a empreendimentos de Saúde e o Hotel Tecnológico da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), com projetos na área de alimentos e meio ambiente. Estudos realizados pela Federação das Indústrias do Paraná (FIEP), denominados Setores Portadores de Futuro para o Paraná – Horizonte 2015, propõem para a região a exploração nas áreas de agrobiotecnologia, agroalimentar, turismo e

microtecnologias de energia. A região conta também com um multicampi da Universidade Estadual do Paraná. (PORTAL CIDADÃO, 2012).

b) Região Centro Oriental

A Região Centro Oriental integra uma vasta área do chamado “Paraná Tradicional” e guarda características fundamentais da época de sua ocupação. Essas características fazem com que a região não tenha ainda conseguido se organizar de outra forma, senão segundo a proposta pelo IBGE, isto é, sem uma organização de entidade político-administrativa.

Tanto a economia quanto a sociedade se organizaram fundamentalmente a partir de grandes fazendas que sustentaram os ciclos econômicos do tropeirismo, da erva mate e da madeira e foram completadas por um setor de produção de subsistência, em pequenas áreas. As atividades de caráter extrativista e a pecuária extensiva que caracterizaram até recentemente a economia tornaram-se um impecilho para a organização da população enquanto sociedade organizada.

Com uma área de 21.812 km², que corresponde a cerca de 10% do território paranaense, é constituída por catorze municípios, agrupados em três microrregiões: Jaguariaíva; Ponta Grossa e Telêmaco Borba.

De acordo com o IBGE (2010), tem uma população de 699 879 (seiscentos e noventa e nove mil e oitocentos e setenta e nove) habitantes, onde quase a metade, ou seja, 311.611 (trezentos e onze mil seiscentos e onze) habitantes residem na 4ª maior cidade de índice populacional do Paraná – Ponta Grossa.

A configuração recente da economia regional está assentada em três eixos industriais, concentrados nas três distintas áreas da mesorregião.

O primeiro congrega as indústrias de papel e papelão dos municípios de Telêmaco Borba, Jaguariaíva, Piraí do Sul, Arapoti e Senges, conformando um dos mais importantes polos do País.

O segundo eixo compõe a bacia leiteira que adquire importância nos municípios de Castro, Arapoti e Carambeí, fortemente vinculada com a dinâmica agroindustrial da região. Junto com a bacia leiteira, a pauta agrícola

incorporou ainda a produção de soja combinada com o trigo e o milho, importante componente da alimentação dos rebanhos leiteiros.

Já o terceiro eixo é composto pelo setor agroquímico e moageiro, centrado na cidade de Ponta Grossa, ancorado pelos segmentos de moagem de soja e produção de fertilizantes.

A mesorregião Centro Oriental situa-se em importante posição entre as mesorregiões na geração do Valor Adicional Fiscal (VAF), que nos anos de 2000 a 2008, foi de 78% e 76% respectivamente (PARANÁ, 2008).

A infraestrutura rododotferroviária disponível confirma Ponta Grossa como o mais importante ponto de convergência dos fluxos provenientes das diversas mesorregiões paranaenses. Devido à localização geográfica, abriga, por conseguinte, a função de centro distribuidor no que diz respeito à circulação viária estadual. Essa função é exercida por meio de um sistema composto pelas rodovias BR376, BR373 e PR 151.

Quanto ao índice de desenvolvimento humano (IDH), observado para os municípios de Ventania (0,665), o décimo mais baixo do estado e Ortigueira (0,620) o primeiro mais baixo do estado, confirmam-se as dificuldades em se alcançar um padrão de desempenho no patamar médio paranaense que é de 0,824. A exceção de Ponta Grossa, considerado de alto desenvolvimento, os demais municípios apresentam esse indicador inferior ao do estado.

O grau de instrução da população também confirma a dificuldade de avanços de política educacional, como no caso de Ortigueira, com taxa de analfabetismo de pessoas entre 15 anos ou mais na taxa de 27,8%, o terceiro no ranking estadual.

Em relação ao processo de crescimento da população vem-se reforçando o caráter urbano, como Ponta Grossa, que apresenta grau de 97,7% de urbanização da sua população (IBGE, 2010); exceto os casos de Reserva e Ortigueira que permanecem de tipo rural, condição reforçada pela presença de áreas destinadas a reservas indígenas e assentamentos rurais.

Quanto à questão de Ciência e Tecnologia, Ponta Grossa e a região contam com uma Universidade Estadual – UEPG e uma Federal – UTFPR.

Em relação às perspectivas de desenvolvimento, as contribuições das entidades organizadas em torno de experiência de Ciência, Tecnologia e Inovação, assim como das instituições de ensino e pesquisa, apresentam

crescente perspectiva de intercâmbio com a base produtiva regional. Estudo recente (2010) da Federação das Indústrias do Paraná (FIEP), denominado Setores de Portadores de Futuro para o Paraná – Horizonte 2015, propõe para a mesorregião a exploração nas áreas do desenvolvimento tecnológico de uma indústria de papel moderna, tecnicizada e limpa e na aplicação de biotecnologia e no desenvolvimento de espécies florestais de crescimento rápido.

c) Sudeste Paranaense

Essa mesorregião está entre as que ainda não conseguiram se organizar como uma entidade político-administrativa local, pois continuam com a denominação e arranjo criado pelo IBGE em 1940.

Abrange uma área de 16.941km² que corresponde a cerca de 8,48% do território estadual, com uma população de 414.677 (quatrocentos e catorze mil seiscentos e setenta e sete) habitantes (IBGE, 2010) e é constituída por vinte e um municípios. Em comparação com as outras mesorregiões, a sudeste possui a menor base populacional do estado e a menos urbanizada: 46% de sua população vivem ainda em áreas rurais. O município de São Mateus do Sul, com cerca de 15.551 habitantes, segundo o censo de 2010, se classifica como oitavo município paranaense com maior população rural do estado (IBGE, 2010).

A mesorregião sudeste teve sua história de organização do espaço vinculada às atividades econômicas tradicionais de cunho extensivo e extrativo.

É uma das mais antigas de ocupação no Paraná. No período de forte imigração estrangeira para o Brasil, recebeu importantes fluxos de colonos, principalmente de origem eslava que, assentadas em pequenas propriedades rurais, dedicaram-se a atividades extrativistas e à pequena agricultura familiar. Fator de destaque nessa mesorregião é a taxa de alfabetização de adultos que fica acima da média paranaense.

Quanto ao desempenho econômico regional, o Valor Adicional Fiscal (VAF), em 2008 ficou em 2,5 no estado. A madeira é um dos produtos de maior importância nessa pauta. A agropecuária apresenta uma evolução recente e denota uma intensificação de produção, via aumento de produtividade, ascendendo culturas como soja, milho, erva mate e fumo. O perfil industrial da

região conserva a forte predominância do complexo de madeira e a importância da atividade papelreira. Outra atividade que vem se consolidando é a indústria de cerâmica, beneficiada pela possibilidade de exploração do gás derivado do xisto e pelas reservas de argila.

Com relação à indústria de alimentos, o processamento da erva-mate continua a ocupar posição de destaque e com as cooperativas ampliam-se atividades de agroindustrialização, sobretudo do leite e de outros produtos como arroz, mandioca, trigo e milho. Ao lado destes, o fumo persiste como atividade forte de pequenas propriedades.

Uma atividade econômica que vem se apresentando como alternativa é o turismo em decorrência de atrativos naturais existentes na região – cachoeiras, riachos, águas e estância hidrominerais.

Com relação a experiências institucionais de Ciência, Tecnologia e Inovação que visam ao desenvolvimento local/regional destaca-se a Incubadora Tecnológica de São Mateus do Sul (ITS). A estrutura de ensino superior está centrada em três instituições distribuídas em quatro dos seus municípios. Esse conjunto compreende dois campi da UEPG e outros dois da UNICENTRO e uma faculdade multicampi da Universidade Estadual do Paraná.

Quanto às perspectivas de desenvolvimento regional, um dos segmentos de potencial é o turismo, em especial o Turismo Rural.

Em relação às demais mesorregiões do território paranaense, neste trabalho, são vistas sob a perspectiva de entidades políticas administrativas e não na perspectiva com fins estatísticos do IBGE. Algumas com Planejamento mais organizado, visando a objetivos comuns e buscando resolver suas fragilidades de forma coletiva, no caso as quatro regiões metropolitanas do Paraná – Curitiba, Londrina, Maringá e Umuarama (iniciando) e os quatro territórios da Cidadania – Norte Pioneiro, Vale do Ribeira, Cantuquiriguaçu e Centro Sul do Paraná.

Além das três mesorregiões, já citadas, abordam-se também neste trabalho as quatro regiões metropolitanas, os quatro territórios da cidadania e as duas áreas de fronteira.

2.2 POPULAÇÃO PARANAENSE E SUA DISTRIBUIÇÃO

A população paranaense é formada por descendentes de várias etnias: poloneses, italianos, alemães, ucranianos, holandeses, espanhóis, japoneses, portugueses e por imigrantes procedentes, em sua maioria, dos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Minas Gerais.

A população paranaense é de 10.444.526 habitantes, com uma densidade demográfica⁸ de 52,40 hab/km², conforme se observa no mapa da Figura 03. Os municípios com maior índice são: Curitiba (4.024,84), Pinhais (1.926,09), Colombo (1.079,08), Sarandi (799,04), Maringá (732,12), Fazenda Rio Grande (700,2), Almirante Tamandaré (529,94), Foz do Iguaçu (414,58), Piraquara (410,05), Londrina (306,49).

Já os municípios de menor densidade demográfica são: Nova Laranjeiras (9,81), Campina do Simão (9,09), Reserva da Iguaçu (8,76), Luiziana (8,05), Doutor Ulisses (7,33), Tibagi (6,55), Adrinópolis (4,73), Coronel Domingos Soares (4,59), Guaraqueçaba (3,90) e Alto Paraíso (4,73), conforme ilustra a Figura 04.

⁸ Densidade Demográfica : quociente entre a população estimada e a área terrestre, expresso em habitantes por km² (hab/km² (IPARDES, 2010).

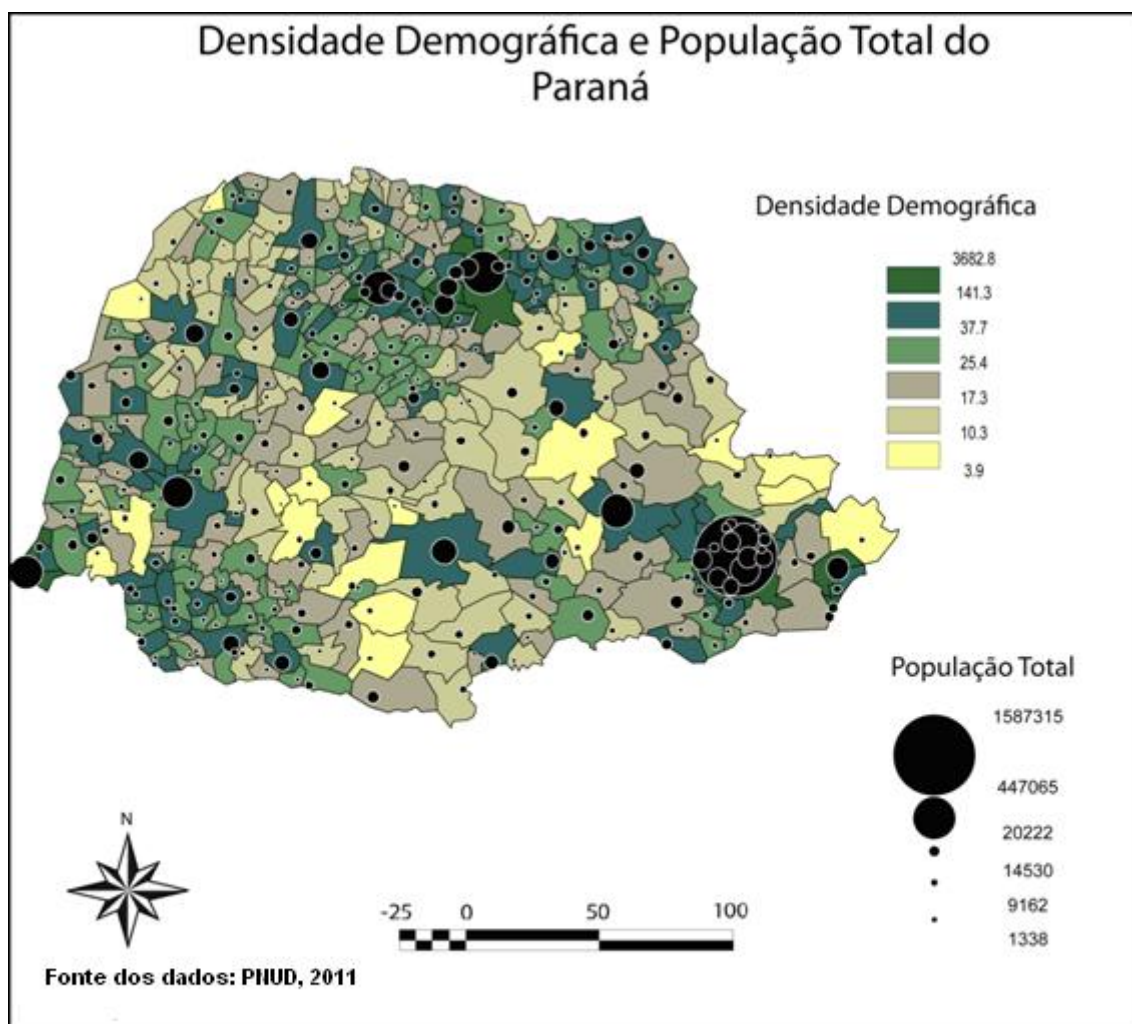


Figura 04 - Densidade Demográfica e população total do Paraná
Fonte: Autoria própria

Quanto aos cheios e vazios populacionais do território paranaense, os municípios de maior densidade demográfica encontram-se na região metropolitana de Curitiba e junto aos polos regionais de Londrina, Maringá e Foz do Iguaçu – o que demonstra não haver, por conseguinte, uma região exclusiva de índice alto de densidade demográfica. As maiores concentrações se dão junto à oferta de oportunidade de trabalho e melhoria de qualidade de vida.

Já os municípios que apresentam os maiores vazios estão concentrados nos territórios da cidadania: Cantuquiriguaçu, e Centro Sul, cuja razão por que se dá é a presença de grandes reservas indígenas e programas de reforma

agrária. Nas demais mesorregiões tem-se um ou dois municípios com baixa densidade demográfica.

2.3 POPULAÇÃO URBANA E RURAL DO TERRITÓRIO

O território paranaense tem uma área total de 199.880 km², dividido em 399 municípios com uma população total de 10.444.526 habitantes. Desse contingente populacional, 85,3% vivem nas cidades (IBGE,2010), isto é, 8.906.442 habitantes constituem-se como população urbana e 1.533.159, ou seja, 14,7% constituem a população rural, conforme se observa no mapa da Figura 05.

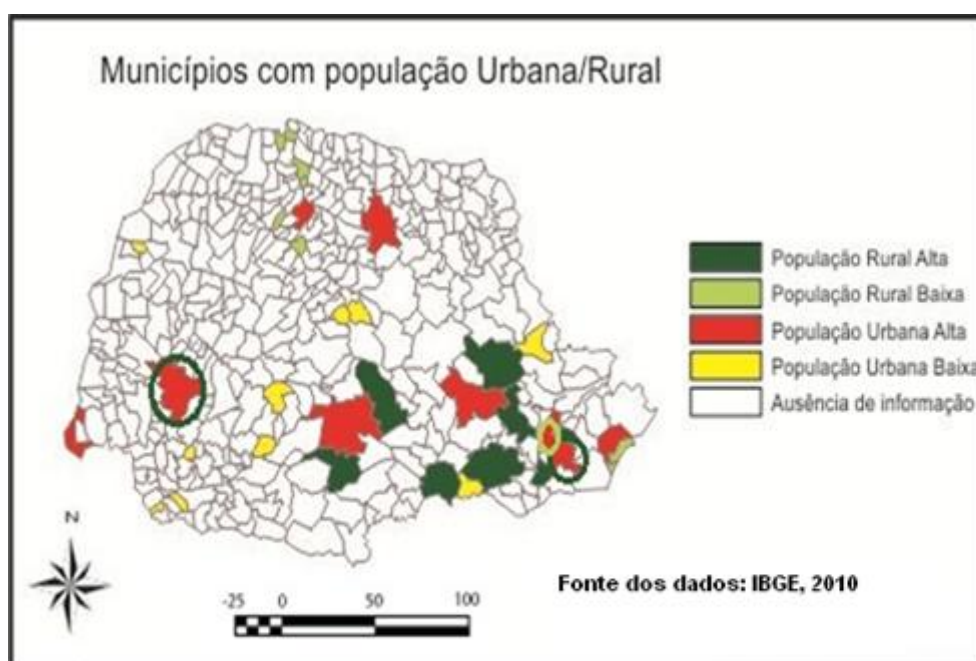


Figura 05 - Municípios com população urbana/rural do Paraná
Fonte: Autoria própria

2.4 GRAU DE URBANIZAÇÃO DAS CIDADES PARANAENSES

Segundo o censo de 2010 (IBGE), dentre as cidade paranaenses que possuem grau elevado de urbanização⁹, destacam-se: Curitiba (100%), Londrina (97.3%), Maringá (98,2%), Ponta Grossa ((97%), Cascavel (94,3%), Foz do Iguaçu (99,1%), Colombo (95%), Paranaguá (96,3), Guarapuava (91,4%), São José dos Pinhais (86%). Como se pode observar no mapa da Figura 06, as cidades de maior grau de urbanização estão localizadas em diferentes regiões do Paraná.

⁹ Grau de urbanização: corresponde ao quociente entre a população urbana e a população total, expresso em percentagem (IPARDES).

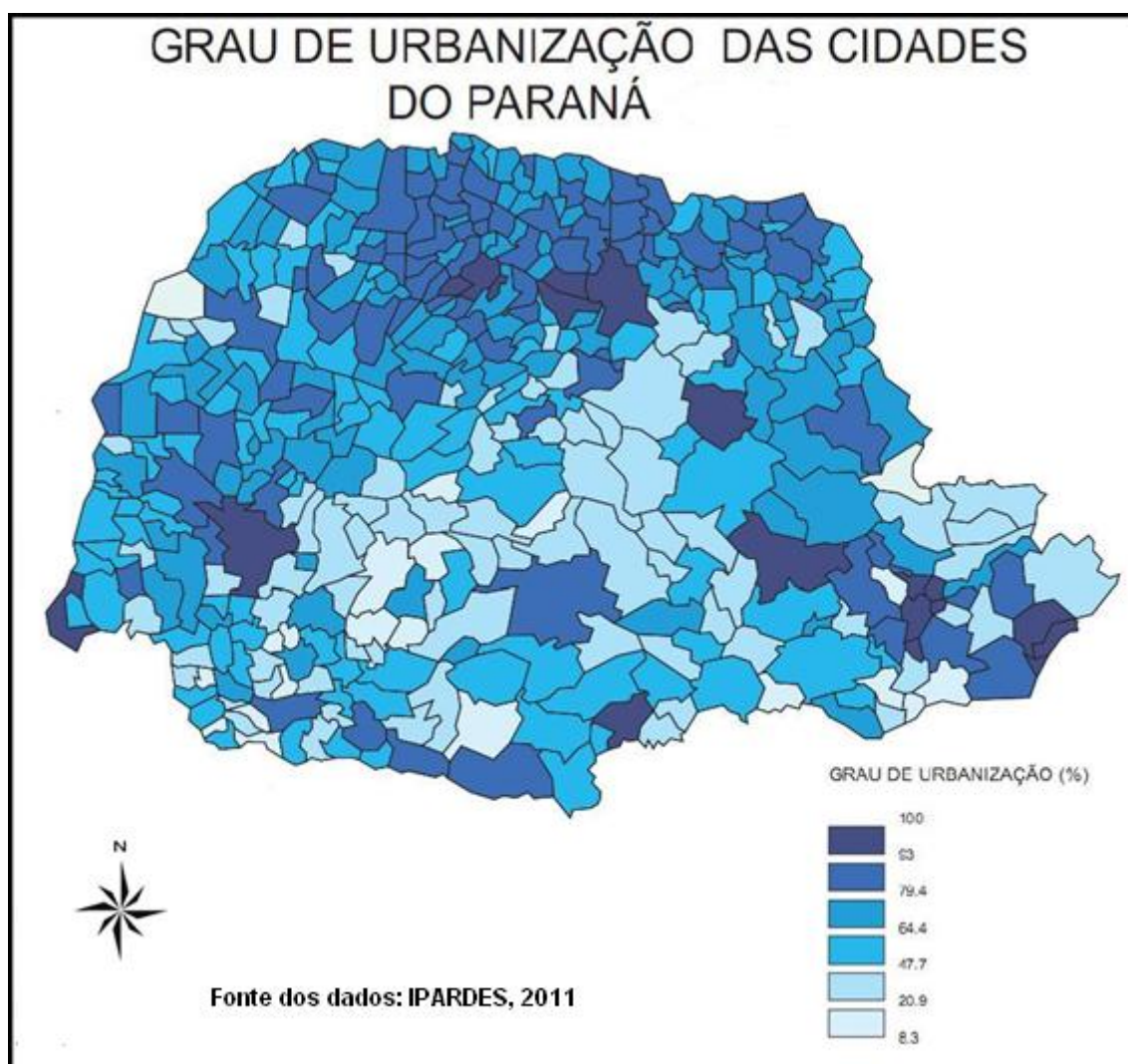


Figura 06 - Cidades com maior grau de urbanização
Fonte: Autoria própria

2.5 AS MAIORES ECONOMIAS DO PARANÁ DE ACORDO COM O PIB

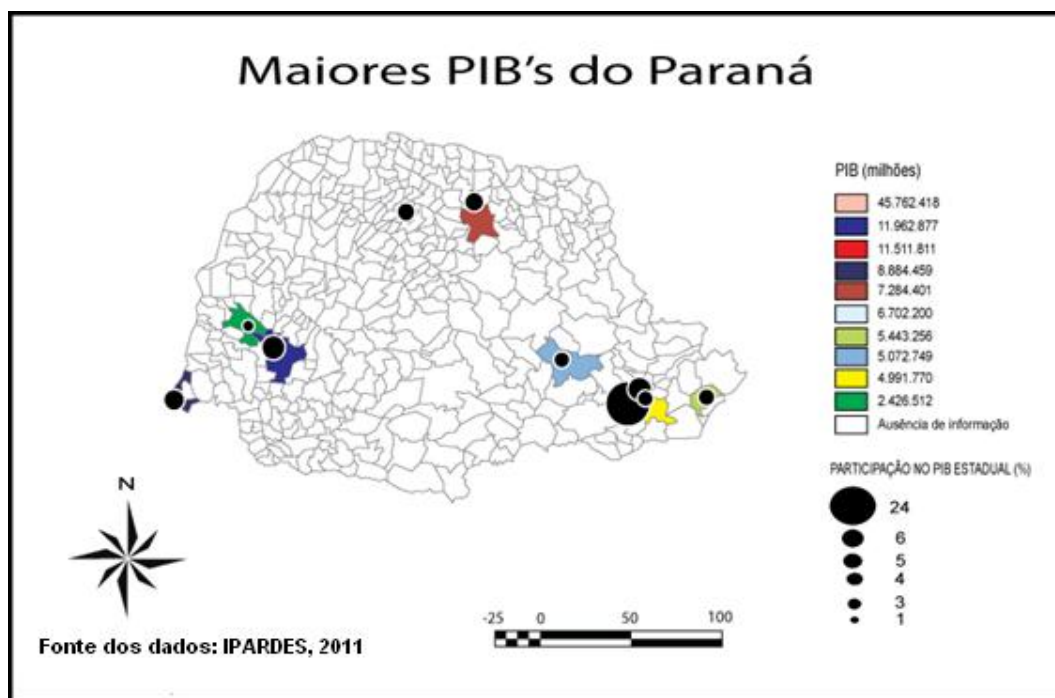


Figura 07 - Os maiores PIBs do Paraná
Fonte: Autoria própria

As economias dos municípios da Região Metropolitana de Curitiba estão entre as maiores do estado, em razão do dinamismo da indústria e dos serviços. Curitiba, Araucária e São José dos Pinhais são os municípios mais representativos no PIB do Paraná, conforme se observa no mapa da Figura 07.

No interior do estado, são os municípios de Londrina e Maringá que detêm forte presença pela pujança do agronegócio e dos serviços. Em Foz do Iguaçu sobressaem as atividades ligadas ao turismo e à produção de energia elétrica. Já no litoral, Paranaguá se destaca pelas atividades ligadas ao Porto. Também complementando a relação destacam-se Ponta Grossa, Cascavel e Toledo, conforme se observa no mapa da Figura 08.

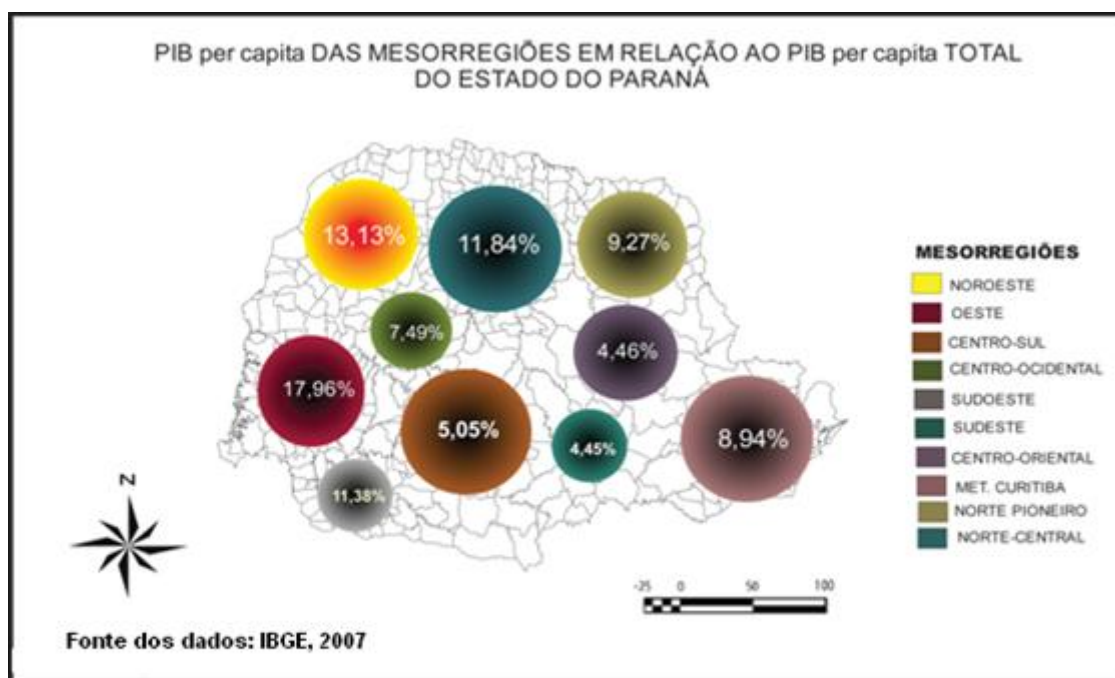


Figura 08 - PIB per capita
Fonte: Autoria própria

A) PIB – Produto Interno Bruto do Paraná

A economia paranaense é a quinta maior do País, respondendo atualmente por 6,1 do PIB nacional.

O Paraná atingiu em 2010 a cifra de R\$189.314.850 milhões de reais – registrando uma renda per capita de 21,6, acima do valor de R\$19,7 em relação à renda per capita nacional.

Na Tabela 01, pode-se observar o Produto interno Bruto do Paraná em relação ao nacional.

Tabela 01 – Produto Interno Bruto Paranaense – 2002 - 2011

Ano	Paraná	Brasil	Participação
	Preços correntes - R\$ milhões	Preços correntes R\$ milhões	Paraná/BR %
2002	88,407	1.477.822	5,98
2003	109.459	1.699.948	6,44
2004	122.434	1.941.498	6,31
2005	126.677	2.147.239	5,90
2006	136.615	2.369.484	5,77
2007	161.582	2.661.345	6,07
2008	179.263	3.932.203	5,91
2009	189.992	3.239.404	5,87
2010	226.071 ¹⁰	3.770.085	6,00
2011	251.579 ¹¹	4.143.013	6,07

Fonte: IBGE/IPARDES (2012)

Na Figura 09, observa-se o PIB das mesorregiões paranaenses em relação ao PIB total do Paraná.

¹⁰ Estimativas Preliminares

¹¹ Calculado pelo IBGE, a partir das contas nacionais trimestrais.

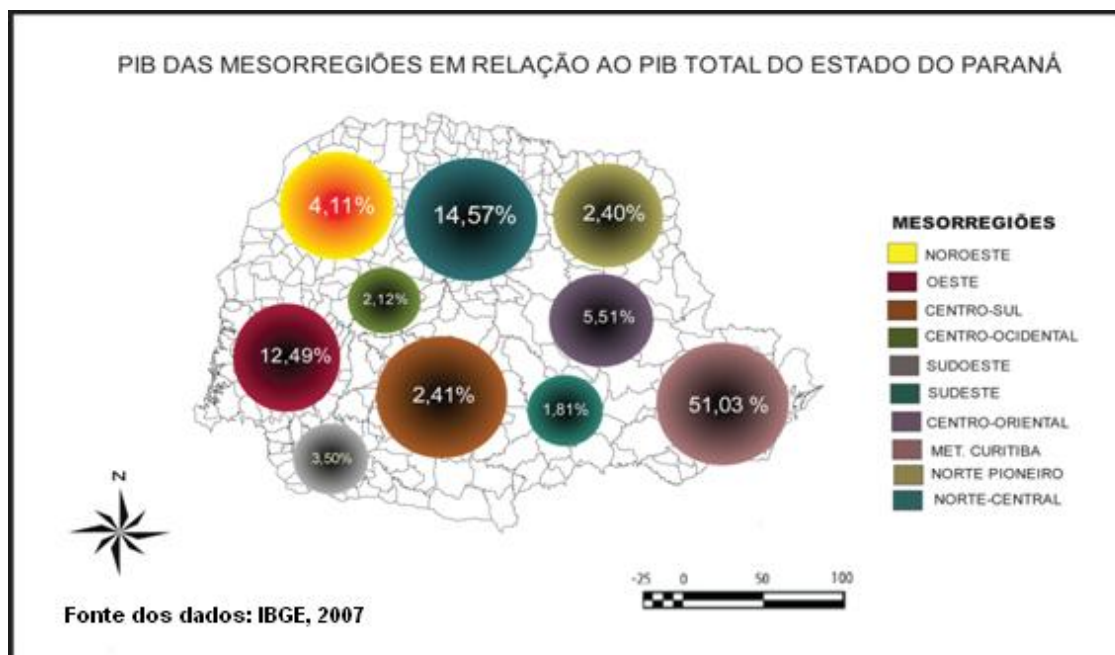


Figura 09 - PIB das Mesorregiões paranaenses em relação ao PIB total do Paraná
Fonte: Autoria própria

2.6 INTENSIDADE DE POBREZA E RENDA PER CAPITA

Segundo o IPEA (2012), o Paraná apresenta uma taxa de pobreza¹² de 5,7%, conforme mapa da Figura 10, perdendo apenas para Santa Catarina e São Paulo. Essa situação deve-se à redução, nos últimos 13 anos, da pobreza absoluta em 52,2%.

¹² Taxa de Pobreza: proporção de famílias com renda mensal per capita até $\frac{1}{2}$ salário mínimo, sobre o total de famílias residentes (IBGE, IPARDES, 2000)

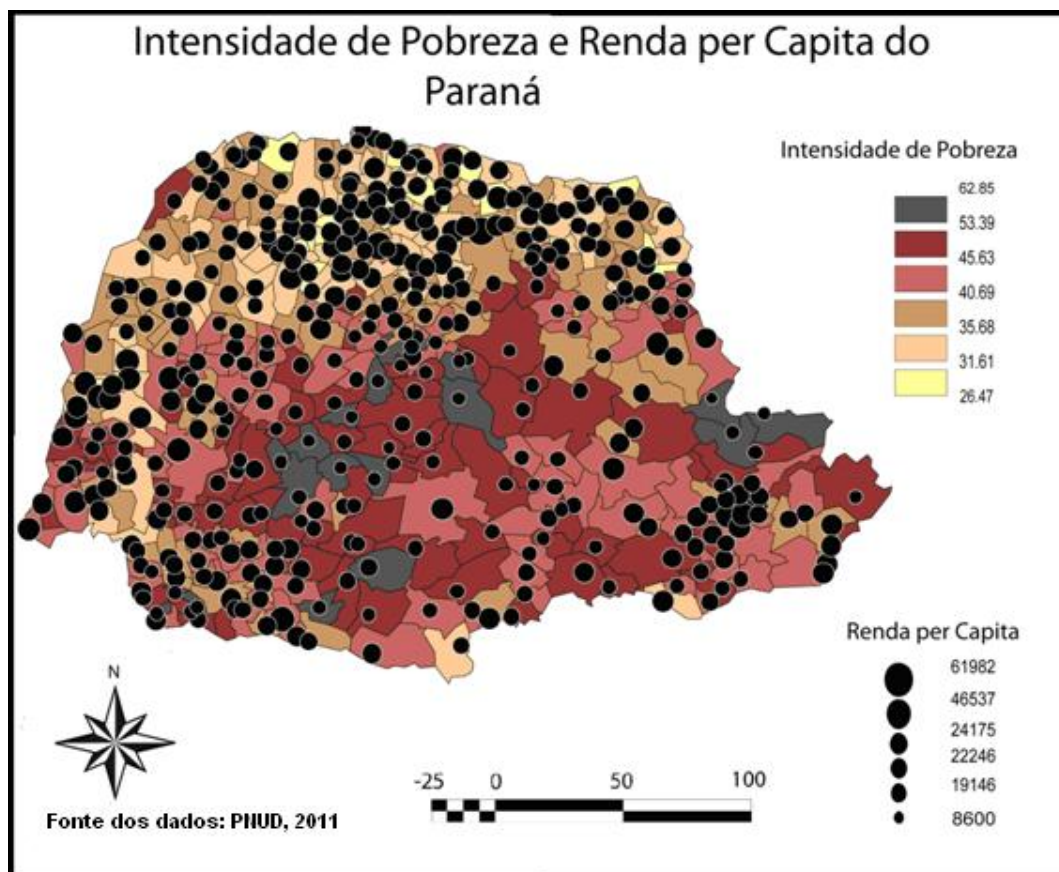


Figura 10 – Índice de pobreza e de Renda per capita do Paraná
 Fonte: Autoria própria

O índice de pobreza, segundo as comarcas paranaenses, está apresentado no mapa da Figura 11.

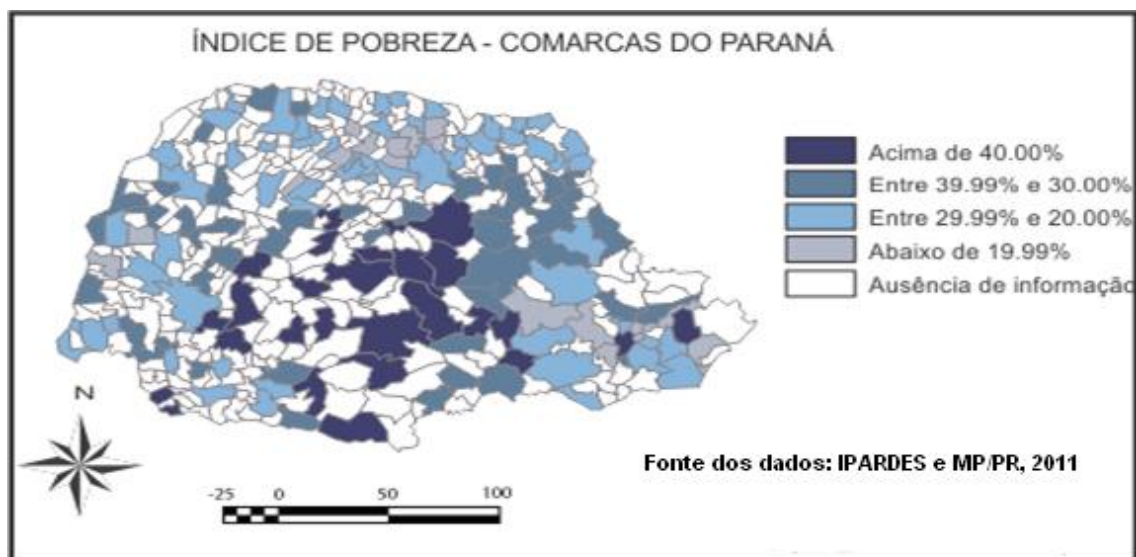


Figura 11- Índice de pobreza, segundo as Comarcas do Paraná
Fonte: Autoria própria

Segundo a Subprocuradoria Geral de Justiça para Assuntos de Planejamento Institucional – SUBPLAN (2011), múltiplos estudos e pesquisas realizados por institutos de pesquisa e estatística vêm ao longo dos anos mapeando diferentes aspectos da realidade estadual paranaense.

Esses dados e informações constituem a base necessária para selecionar indicadores que, em seu conjunto, permitem captar, com maior conteúdo analítico, as particularidades de cada município – célula da Comarca¹³ —, frente às mudanças socioeconômicas e espaciais que marcam a sinergia recente do estado do Paraná.

O território paranaense está dividido em 156 comarcas, segundo o Código de Organização Judiciária do Estado do Paraná.

Para a SUBPLAN (2011), os indicadores socioeconômicos fundamentais para organizar e captar as informações relevantes dos elementos que compõem o objeto de observação (no caso os indicadores de cada Comarca) são Taxa de Pobreza, Índice de Gini, e Índice de Desenvolvimento Humano. As maiores taxas de pobreza no território paranaense por Comarca são:

- Acima de 40,00% – 27 comarcas;

¹³ Comarca – municípios que oficialmente integram a Comarca. Segundo o Código de Organização e Divisão Judiciária do Paraná é um termo jurídico que designa uma divisão territorial específica, que indica os limites territoriais da competência de um determinado Juízo.

- Entre 39,99% e 30,00% – 47 comarcas;
- 29,99 e 20,00 – 61 comarcas;
- Abaixo de 19,99 – 20 comarcas.

Das 27 comarcas com as maiores taxas de pobreza, 08 estão localizadas no centro sul; 04 comarcas no sudeste; 03 comarcas no centro ocidental e sudoeste; e 02 comarcas no centro oriental e no oeste paranaense. (IBGE, 2010; IPARDES, 2012).

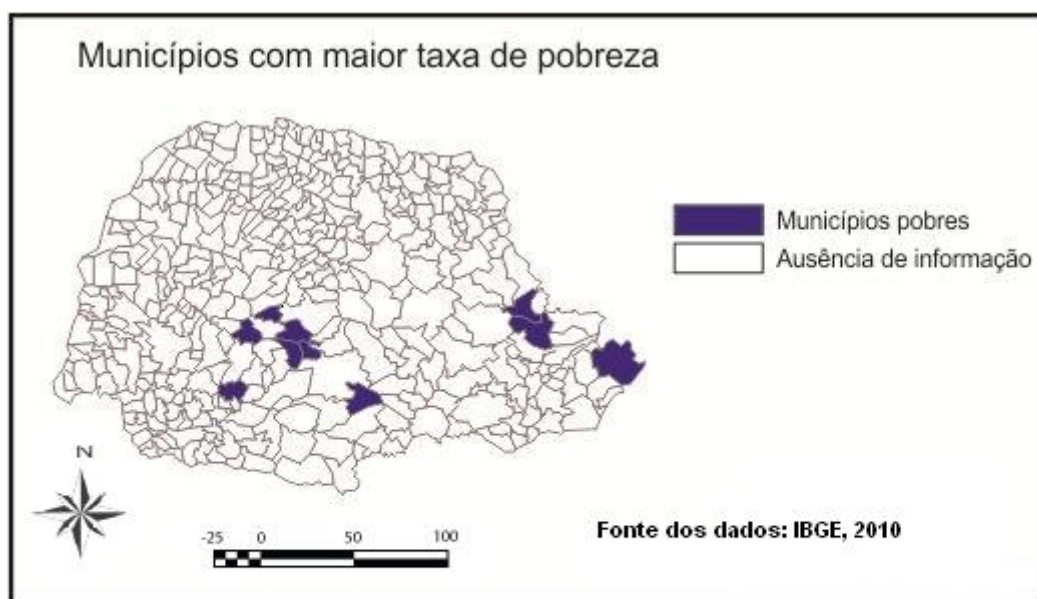


Figura 12 - Municípios paranaenses mais pobres
Fonte: Autoria própria

Segundo o IBGE (2010), os municípios com domicílios com maior taxa de pobreza são: Laranjal 57%; Goioxim 53%; Guaraqueçaba 52%; Doutor Ulisses 50%; Mato Rico 49%; Santa Maria do Oeste 49%; Inácio Martins 49%; Rio Bonito do Iguaçu 48%; Cerro Azul 48%; Campina do Simão 47%.

2.7 TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL NO PARANÁ¹⁴

Costuma-se classificar, segundo Pereira (1995), o valor da taxa de mortalidade infantil como alto (50 por mil ou mais); médio (20 a 49) e baixo (menos de 20).

Segundo essa classificação, há no Paraná, de acordo com IBGE (2010) três municípios com o índice de mortalidade infantil alto: Ventania (59,91); Xambrê (50,85) e Guaporema (50). Com índice médio aparecem 65 e baixo 331 municípios, conforme se ilustra no mapa da Figura 13.

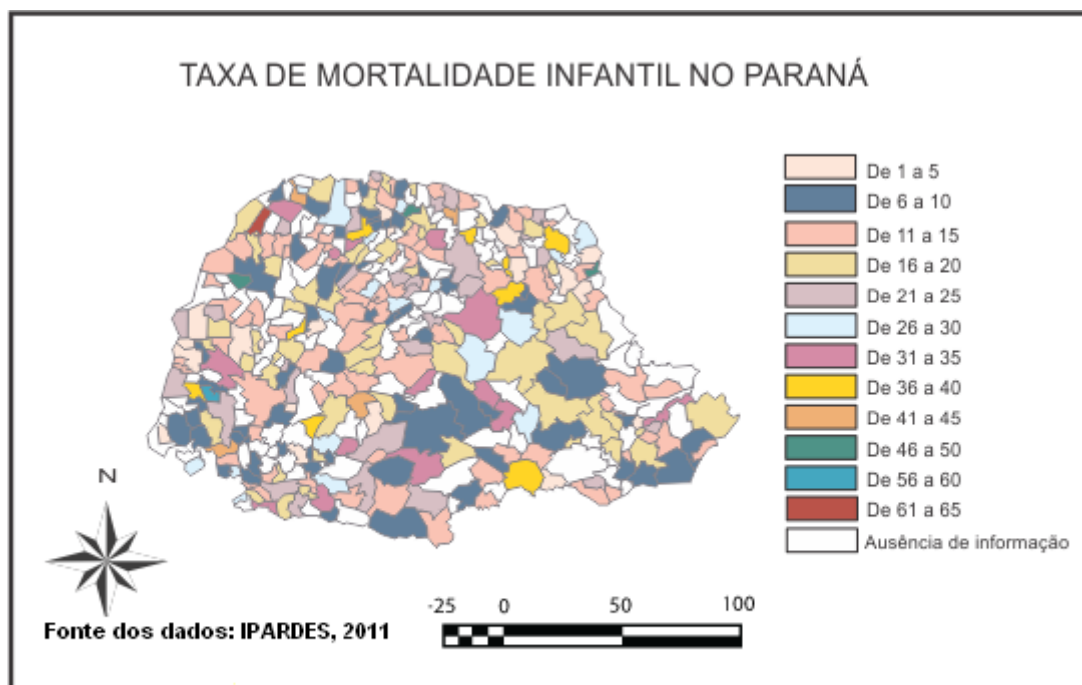


Figura 13 - Taxa de mortalidade infantil no Paraná
Fonte: Autoria própria

2.8 ABASTECIMENTO DE ÁGUA E COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO

O acesso ao esgotamento sanitário e ao abastecimento de água por rede é essencial para a qualidade de vida da população. Em 2009, 4,69% das internações no SUS (Sistema Único de Saúde) foram por doenças relacionadas

¹⁴ A Taxa de Mortalidade Infantil corresponde ao número de óbitos de menores de um ano de idade, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado, segundo o IBGE.

à falta de abastecimento de água e esgotamento sanitário por rede. (PROPOSTA..., 2011).

Para a concretização de projetos na área no Paraná, o governador do estado Ney Amintas de Barros Braga sancionou a Lei nº4.684 no dia 23 de janeiro de 1963, autorizando o poder executivo a constituir uma sociedade por ações com a denominação social de Companhia de Água e Esgotos do Paraná (AGEPAR). Em 19 de junho de 1964, a lei nº 48.878 alterou o nome da Companhia de Água e Esgotos para Companhia de Saneamento do Paraná.

A) A SANEPAR

A Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR – atende 346 municípios paranaenses com abastecimento de água, atingindo uma população de 9,5 milhões de habitantes, com uma rede de 43.300 km de extensão, nas áreas urbanas. A disponibilidade dos serviços de abastecimento de água, em condição adequada, está próxima da universalização – o que ainda não ocorre essa distribuição quantitativa nas zonas rurais do estado.

Em relação à oferta de serviços de saneamento verifica-se importante déficit quanto à provisão de sistemas adequados de esgoto, ainda bastante distante dos níveis de atendimento relativos à rede de abastecimento de água, quadro presente tanto nos municípios de grande porte quanto em pequenos.

A SANEPAR, além do abastecimento de água, efetua a coleta e tratamento de esgoto em 345 municípios, mas conta apenas com 225 estações de tratamento de esgoto com 25.100 km de extensão de rede, não atingindo, por conseguinte, todos os municípios conveniados.

Com essa estrutura, a empresa atende 6 milhões de pessoas, o que equivale a 63,2% da população urbana com esgoto sanitário. Já no meio rural, as condições de saneamento são bastante precárias.

Como o estado do Paraná tem alto índice de famílias em estado de pobreza, a SANEPAR, com o Programa Tarifa Social e Cidadania, atende 180 mil famílias com serviço de saneamento a preços reduzidos.

A SANEPAR é uma empresa de economia mista, e o estado do Paraná é o maior acionista, com 60% do capital votante. Há capital público também nos 39,7% pertencentes ao grupo minoritário Dominó, formado pela COPEL,

com 45%; da Daleth, com 27,5% do grupo Dominó, que reúne fundos de pensão de empresas públicas brasileiras, como DNDS, COPEL, Caixa Econômica Federal, Banco Central e Banco do Brasil e pela empresa Andrade Gutierrez, com 27,5% do Grupo Dominó. Outros acionistas, como BRDE e investidores pessoais detêm 0,3% do capital. Segundo dados da SANEPAR (2011), a empresa teve uma receita tarifária de 1.876 bilhões e realizou investimentos na ordem de 354,2 milhões.

2.9 GINI¹⁵

Segundo se observa no mapa da Figura 14, as áreas paranaenses que apresentam maior índice de Gini (2010) estão na região dos campos de Guarapuava. Para os técnicos do IPARDES (2012), a explicação é de que no território paranaense, o padrão de desenvolvimento econômico possui forte influência do agronegócio, com culturas extensivas que geram poucos empregos no campo – o que se deve ao fato de essas áreas serem altamente mecanizadas. Assim, o agronegócio influi para manutenção da estrutura de distribuição da renda e da riqueza no estado.

¹⁵ Índice de GINI – Grau de desenvolvimento existente na distribuição de indivíduos, segundo a renda domiciliar per capita. Seu valor varia de zero, quando não há desigualdade (a renda de todos os indivíduos tem o mesmo valor), a um, quando a desigualdade é máxima (apenas um indivíduo detém toda a renda da sociedade e a renda de todos ou outros indivíduos é nula (IPARDES, 2000)

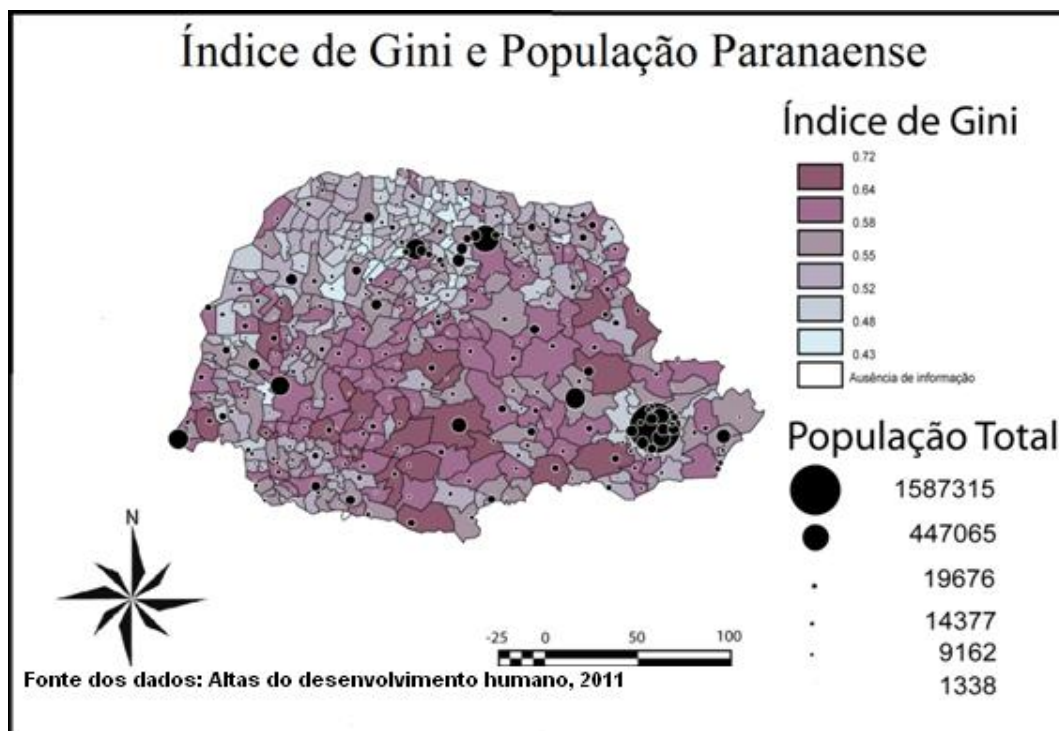


Figura 14 - Índice de GINI
Fonte: Autoria própria

2.10 GRAU DE ESCOLARIDADE DA POPULAÇÃO

Segundo classificação do IPARDES (2012¹⁶), em se considerar a média entre três índices: renda e emprego, saúde e educação, a média dos municípios em geral é baixa – o que evidencia um caráter mais concentrado do emprego formal e dos rendimentos de trabalho nos municípios polos. Porém, considerados os índices individualmente, os de saúde e educação são mais elevados, com aumento expressivo do segundo, influenciado em 2009 pela elevação do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), em parte dos municípios do estado.

A rede de instituições públicas (estaduais e municipais), e de instituições privadas de ensino existente no Paraná oferece o ensino fundamental e médio.

¹⁶ O IPARDES (2012) a partir de 2002 passou a elaborar o IPDM – Índice Iparades de Desenvolvimento Municipal que resulta na média de três índices parciais (renda e emprego, educação e saúde), Esse índice varia entre os valores 0 a 1, que representam respectivamente as condições mínimas e máximas. Os estágios de desempenho são classificados com baixo (entre 0 e 0,4); médio baixo (entre 0,4 a 0,6) médio entre 0,6 e 0,8) e alto (entre 0,8 e 1).

A classificação dos municípios paranaense, de acordo com o IPARDES, Figura 15, tendo como referência o IDEB, é:

- Alto desempenho A – 118 municípios;
- Médio Desempenho M – 249 municípios;
- Médio Baixo MB – 32 municípios.

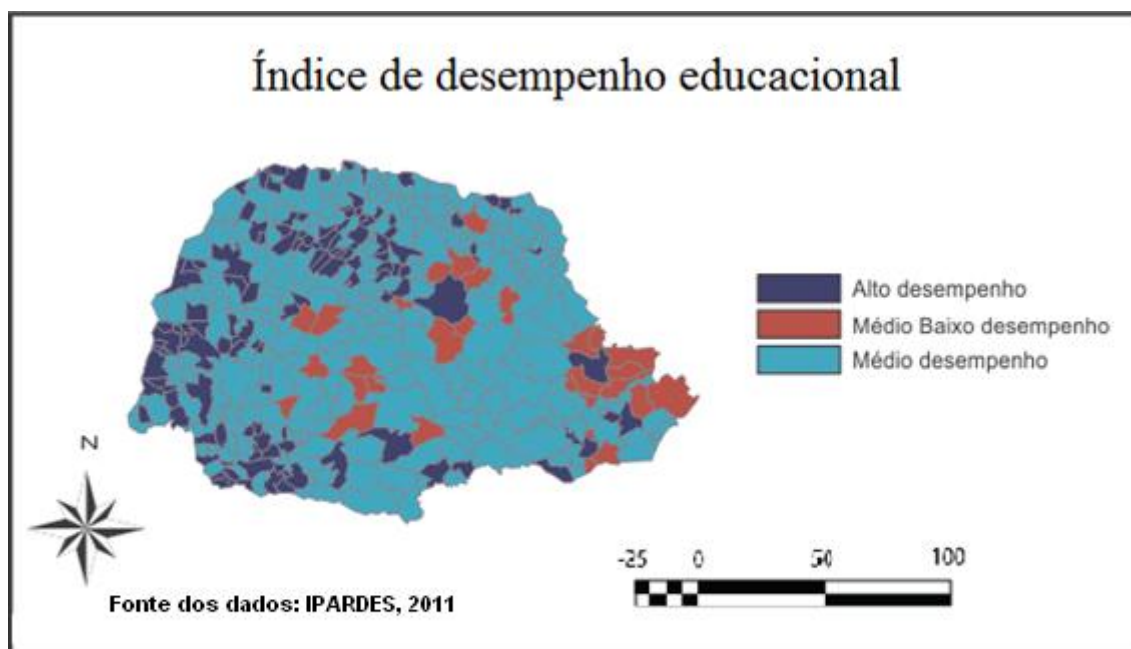


Figura 15 - Índice de desenvolvimento educacional paranaense
Fonte: Autoria própria

Nesta última classificação figuram os municípios: Adrianópolis, Agudos do Sul, Almirante Tamandaré, Alto Paraíso, Antonina, Bocaiúva do Sul, Campina do Simão, Cantagalo, Cerro Azul, Cidade Gaúcha, Coronel Domingos Soares, Doutor Ulisses, Espigão Alto do Iguaçu, Fazenda Rio Grande, Goioxim, Grandes Rios, Guaraqueçaba, Imbaú, Inácio Martins, Itaperuçu, Jardim Alegre, Laranjal, Luiziania, Mamborê, Mandirituba, Reserva, Santa Maria do Oeste, São Jerônimo da Serra, Sapopema, Tamarana, Tunas do Paraná e Ventania.

A Educação Básica é fator preponderante para se chegar a níveis adequados de qualidade de vida, pois, por meio da elevação da qualidade de ensino básico – prática contínua por meio do estabelecimento de metas, é uma possibilidade para se chegar a patamares desejados. No mapa da Figura 16,

observa-se o grau de escolaridade em relação à população total do estado do Paraná.

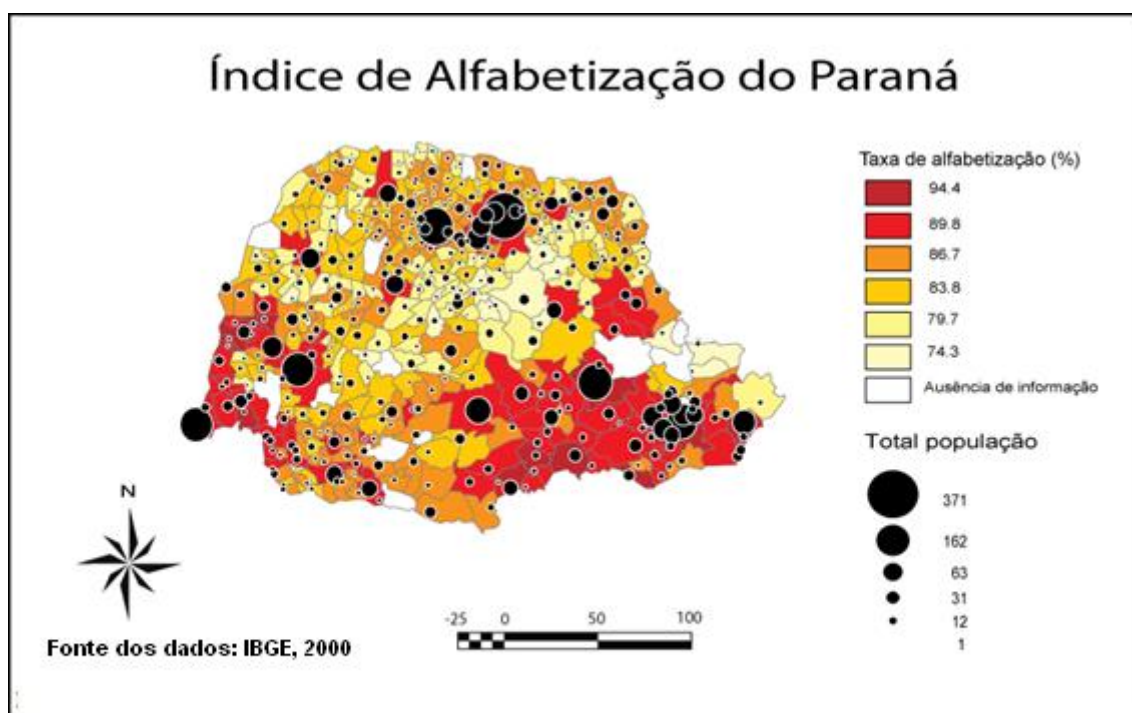


Figura 16 – Índice de escolaridade paranaense
Fonte: Autoria própria

2.11 ANALFABETISMO E POBREZA – TAXA DE ANALFABETISMO¹⁷

Dentre os indicadores sociais a se buscar nas agências de Pesquisa como IBGE, IPARDES, IDEB sobre o território paranaense, há de se concluir que os municípios que estão com os menores índices são recorrentes a todos os indicadores, entre eles: Tunas do Paraná, Adrianópolis, Cerro Azul, Laranjal, sendo, por conseguinte, municípios que carecem de um olhar mais cuidadoso por parte do estado e da região em que estão inseridos.

¹⁷ Taxa de analfabetismo – corresponde à percentagem de pessoas analfabetas de um grupo etário em relação ao total de pessoas do mesmo grupo etário, segundo o IBGE(2012)

Municípios com índice de analfabetismo de 15 anos ou mais – que possuem maior percentagem, segundo dados do IBGE (2010) são: Godoy Moreira (29%); Tunas do Paraná (28,1); Ortigueira (27,8); São Jerônimo da Serra (26,4); Adrianópolis (25,9%); Rio Branco do Ivaí (25,4%); Laranjal (25,1); Cerro Azul (24,5%); Grandes Rios (24,5%); Cruzmaltina (24,3).

Já os municípios paranaenses com menor índices são: Quatro Pontes (2,4); Curitiba (3,4%); Entre Rios do Oeste (3,7%); Marechal Cândido Rondon (4,3%); Maripá (4,8%); Nova Santa Rosa (4,9%); Rio Negro (5,1%); Pato Bragado (5,3%); Maringá 5,4%); Mallet (5,6%), conforme mostra o mapa da Figura 17.

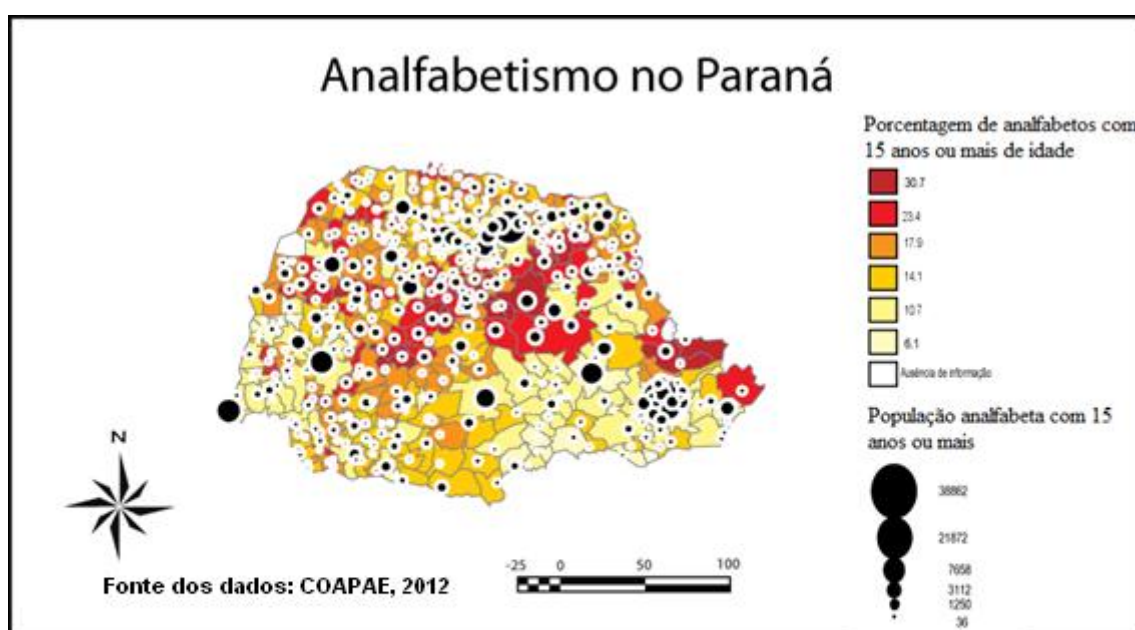


Figura 17 - Analfabetismo no Paraná
Fonte: Autoria própria

2.12 SAÚDE

De acordo com a classificação dos municípios na área de saúde, pelo IPARDES (2012), o indicador fica um pouco abaixo do da educação, isto é, pode-se perceber também que alguns municípios comprovam a sua fragilidade na classificação mais baixa nos três índices utilizados.

Da classificação com índices: Alto A – encontram-se 108 municípios; Medio Baixo MB, 29 municípios e Médio, 262 municípios.

Os municípios que se classificam como Médio Baixo – MB, são: Adrianópolis, Alto Paraíso, Bocaiúva do Sul, Cerro Azul, Cidade Gaúcha, Doutor Ulisses, Guaíra, Itapejara d'Oeste, Jardim Alegre, Laranjal, Manoel Ribas, Nova Laranjeiras, Santa Maria do Oeste, São Jerônimo da Serra, Tunas do Paraná e Ventania,

Ao se observar o mapa da Figura 18, sobre desempenho na área da saúde, é possível perceber que os municípios com índice de saúde Baixo Médio - BM, não se concentram em uma única região, eles se distribuem no território paranaense, mesmo que a maioria se concentre no território da Cidadania Vale do Ribeira.

Assim, detêm classificação baixa os municípios: Ventania, Laranjal, Tunas do Paraná e Doutor Ulisses.

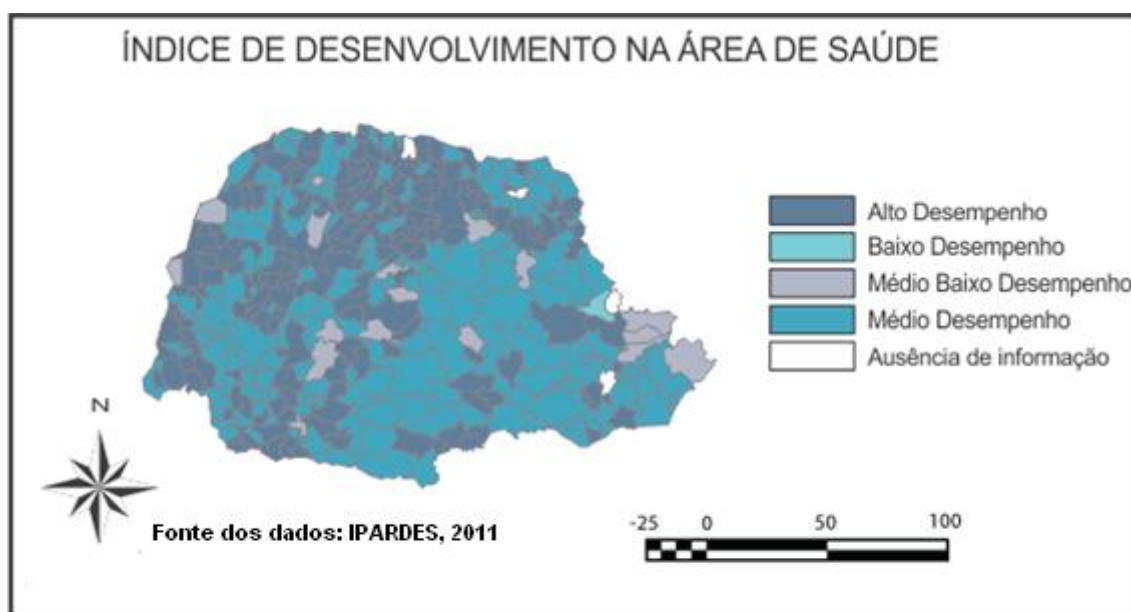


Figura 18 - Índice de desenvolvimento na área da saúde
Fonte: Autoria própria

Também é possível observar e afirmar que os municípios com menor índice são municípios que apresentam pouca ou quase nada de infraestrutura hospitalar para que profissionais da saúde permaneçam nessas cidades. Geralmente, esses profissionais residem e atendem em outras cidades e aparecem uma vez ou duas por semana.

A medicina de alta tecnologia está nos polos regionais, como Curitiba, Londrina, Cascavel e Pato Branco e os pequenos municípios dependem desses centros.

Entre os municípios que ampliaram o desempenho em saúde, a melhoria resultou de trabalho com a medicina preventiva – no caso agentes de saúde percorrem as comunidades e marcam o atendimento médico para crianças e mulheres (mamografia – preventivo de câncer do colo uterino) por meio de programas do governo federal), segundo o PARDES (2012).

O mapa da Figura 19 mostra o índice de desempenho na área de renda e emprego dos municípios paranaenses.

2.13 RENDA E EMPREGO

Segundo a classificação do IPARDES (2012), quanto ao desempenho dos municípios, no período de 2008 a 2009, trezentos e doze (312) municípios apresentaram melhoras nos seus índices e de acordo com os quesitos considerados, renda e emprego, na classificação individualizada, conforme mostrado no mapa da Figura 19, ficam assim distribuídos:

- Alto Desempenho – 08 municípios;
- Médio Baixo – 45 municípios;
- Médio Desempenho – 346 municípios.

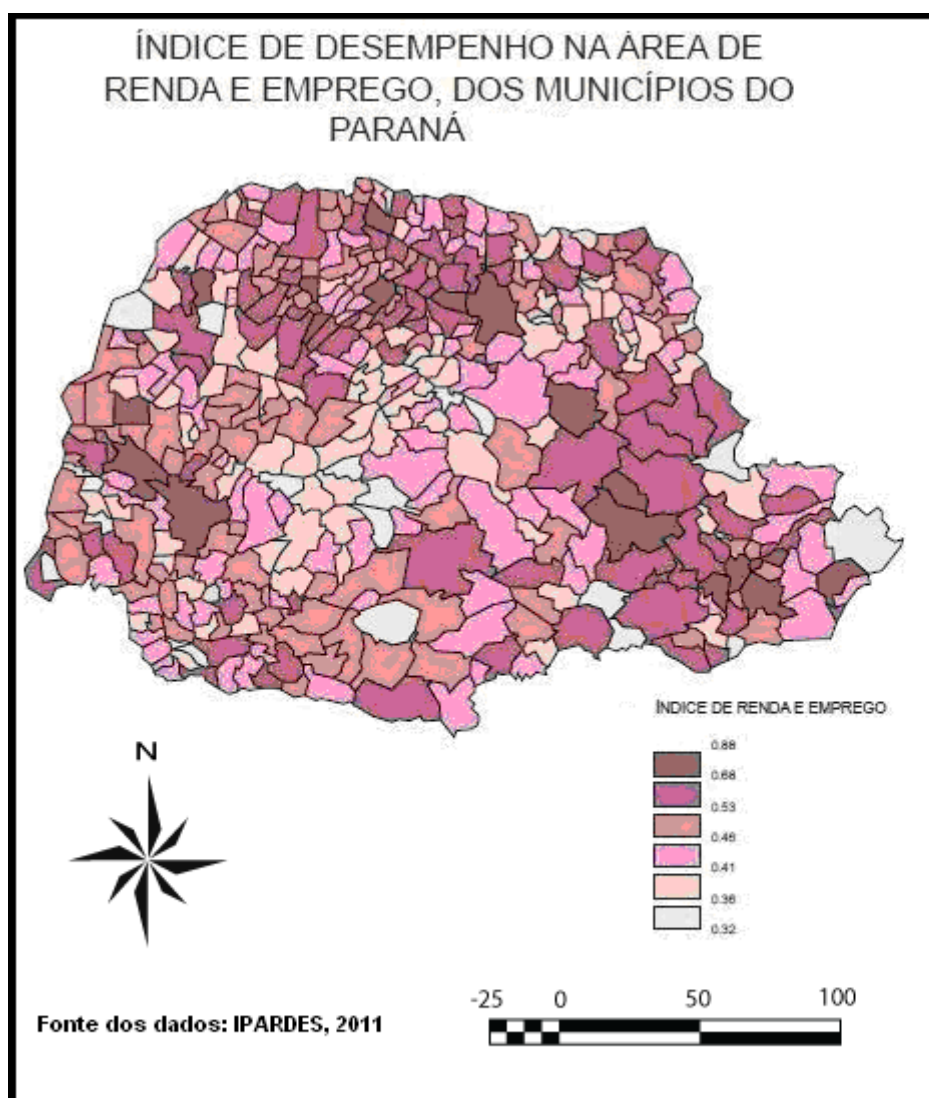


Figura 19 - Renda e emprego
Fonte: Autoria própria

Já no quesito ou variável Baixo Desempenho nenhum município está classificado.

Ao longo dos anos de 2002 a 2009, houve uma redução na disparidade de desempenho entre os municípios, mas de acordo com o IPARDES (2012) persiste um grau razoável de disparidade nas variáveis individualizadas. Uma porção significativa encontra-se mais próxima do limite inferior de classificação (0,6), o que ainda revela espaços para melhora futura.

O quesito saúde é que puxou a média para baixo, esse indicador apresentou queda no período 2008 – 2009, em quase metade dos municípios

(196); é onde se encontra a maior diferença entre os mais altos e os mais baixos.

Quanto ao índice individualizado de renda e emprego, os municípios melhor classificados – Alto Desempenho – são: Curitiba, Palotina, Londrina, Maringá, Douradina, Ivatuba, Lobato e São Manoel do Paraná.

Quanto ao quesito Médio Baixo, persistem os municípios do Vale do Ribeira e outros distribuídos no restante do Paraná.

Para o CAGED (Cadastro Geral de Empregados e Desempregados) do Ministério do Trabalho e Emprego (BRASIL/MTE, 2012) que realiza a pesquisa sobre o desempenho das cidades brasileiras, a classificação entre as cem (100) cidades que mais geraram emprego no Brasil em 2009 no território paranaense encontram-se: Curitiba (4^a); Maringá (25^a); Londrina (29^a); São José dos Pinhais (50^a); Araucária (80^a); Cascavel (83^a); classificando-se como cidades grandes. Já na classificação pequenos municípios, ambos com média de 40 mil habitantes ficaram Paraíso do Norte (93^a) e Bandeirantes (99^a).

Entre os setores que mais empregaram trabalhadores está em primeiro lugar a construção civil (86,9%); o segundo, serviços (42,5%); o comércio e indústria (41,3) e o agronegócio (2,4%).

O Índice geral do Paraná subiu de 0,6614 (2008) para 0,6763 (2009). A melhora se deve principalmente aos índices de educação e renda, os quais tiveram maior elevação. No mapa da Figura 20 contemplam-se os municípios com maior geração de emprego, no Paraná.

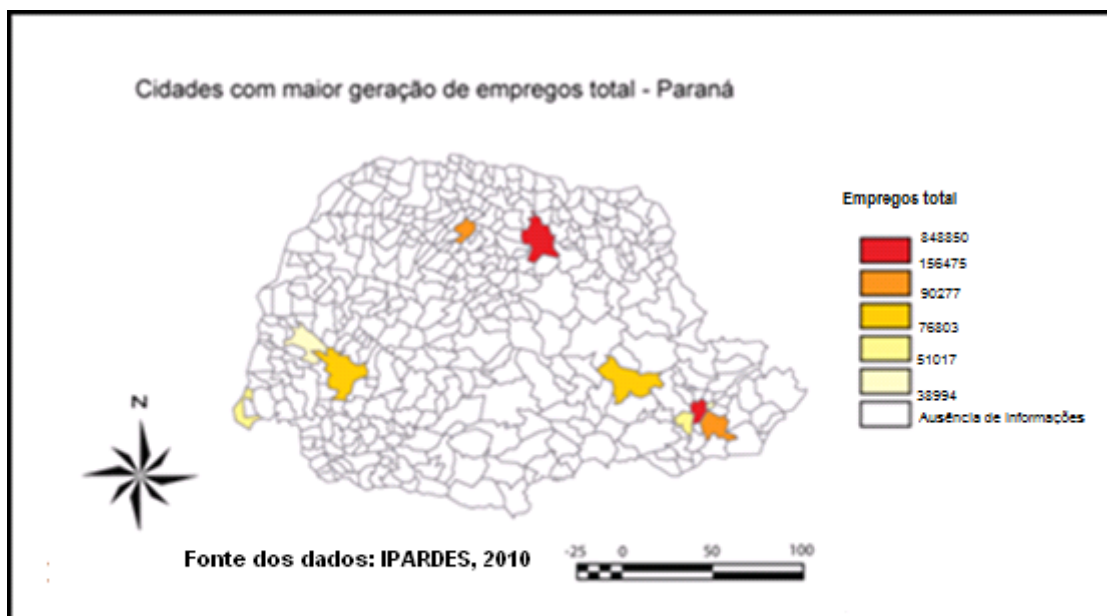


Figura 20 - Cidades com maior geração de empregos no Paraná
Fonte: Autoria própria

Como se observa, a base política em várias mesorregiões do estado encontra-se desarticulada entre si e com a sociedade civil organizada.

Os gestores públicos que deveriam ouvir os setores intelectuais e produtivos de sua área de abrangência preferem decidir, na maioria das vezes, com interesses políticos partidários, com perspectivas de dominação e de descaso com os interesses e expectativas da população.

É necessário, pois, levar em conta uma territorialidade básica, com bases territoriais das associações de municípios, bem como com a existência de municípios chaves com potencial para exercerem o papel de subcentros a serem fortalecidos.

CAPÍTULO III

A GÊNESE, A ORGANIZAÇÃO E A INTEGRAÇÃO DAS MICRORREGIÕES PARANAENSES

Quando os portugueses chegaram ao território paranaense encontraram com os nativos que aqui já habitavam. Segundo Wachowicz (2001), os primeiros índios que entraram em contato com os portugueses foram os carijós, que habitavam o litoral. Uma das grandes fontes para o estudo sobre os primeiros habitantes do Paraná são os sambaquis, vestígios arqueológicos deixados pelos indígenas e encontrados no litoral paranaense.

A ocupação portuguesa deu-se por volta de 1549 e ao que tudo indica esses colonos se estabeleceram na ilha da Cotinga, com a finalidade de comercializar com os índios.

No entanto, a ocupação efetiva deu-se em consequência dos ciclos econômicos efetivados no Paraná, entre eles a mineração, a pecuária, a extração da madeira e a erva-mate, bem como das chamadas frentes pioneiras. As frentes pioneiras foram, em grande parte, responsáveis pela efetiva ocupação no norte, oeste e sudoeste do estado.

No norte, a ocupação foi realizada por fazendeiros paulistas que expandiram suas fazendas de café, no final do século XIX. Com o passar do tempo, a cafeicultura se expandiu por toda a porção setentrional do Paraná, cuja expansão, denominada de marcha do café, desencadeou a criação de várias cidades.

As frentes pioneiras ocorridas a partir de 1940, no oeste e sudoeste paranaenses, eram constituídas de gaúchos descendentes de alemães e italianos, que tinham como objetivo a colonização das terras para o cultivo da soja e criação de suínos. Entre as cidades que se desenvolveram por meio dessas frentes, destacam-se Cascavel, Toledo, Pato Branco.

Apesar de essas microrregiões terem se desenvolvido por meio dessas frentes de colonização, e de forma simultânea entre 1920 e 1960, não houve uma integração entre elas, tendo em vista que a produção tinha como fim a exportação. Assim, todas as redes (principalmente a rodoviária) levavam a Paranaguá, via Curitiba.

O segundo fator que levou a não integração das microrregiões foi a questão cultural dos povoadores. Enquanto os colonizadores do norte do Paraná estavam voltados para São Paulo, os colonizadores do oeste e sudoeste voltavam-se para o Rio Grande do Sul. Essa característica ainda faz parte da população paranaense nos dias de hoje. Assim, pode-se observar o modelo do território paranaense, conforme ilustra a Figura 21.

A Gênese do território paranaense

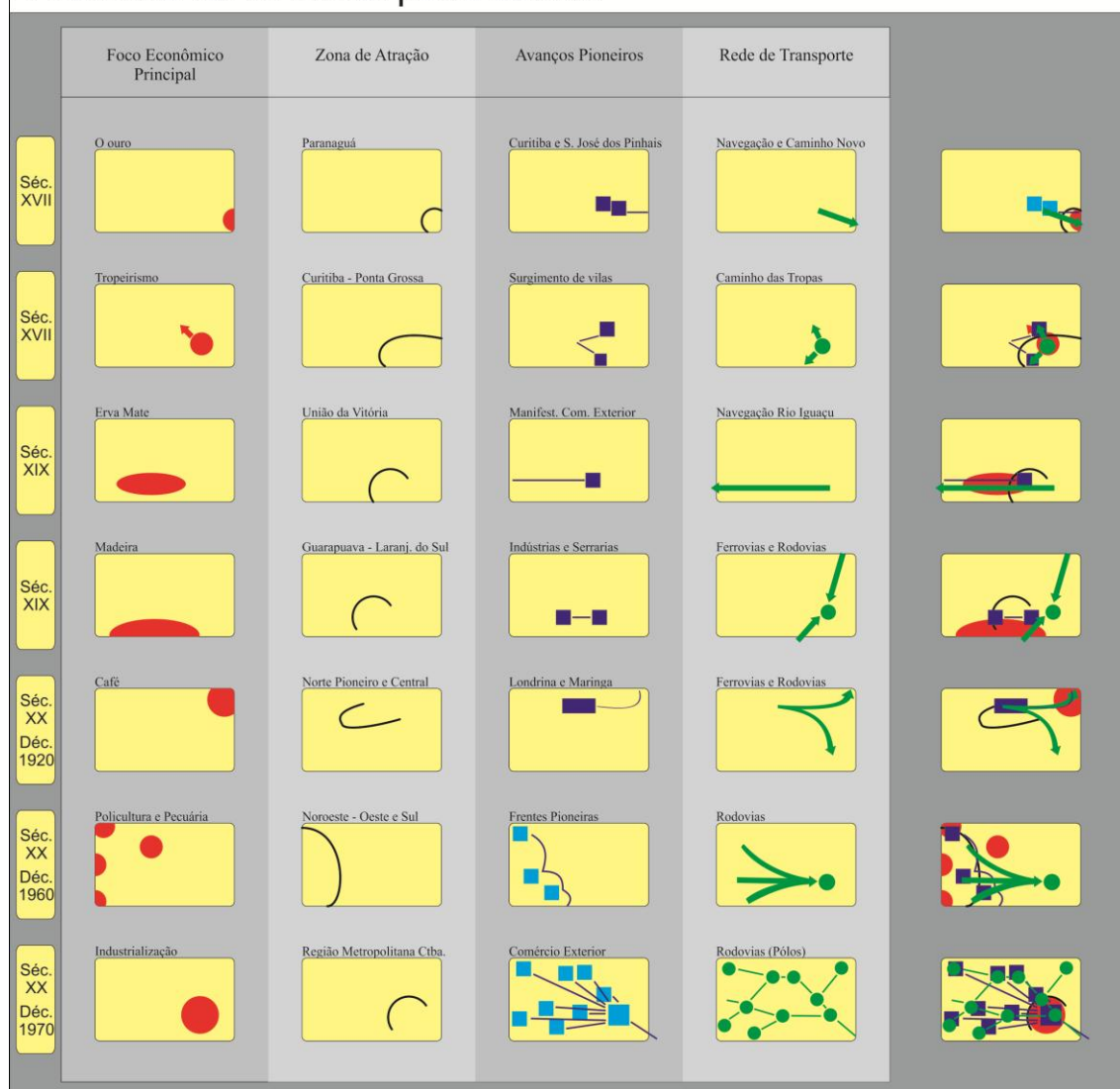


Figura 21 – Gênese do Território paranaense

Fonte: Autoria própria

3.1 ORIGEM DAS CIDADES PARANAENSES

Conforme ilustra o mapa da Figura 22, a origem das cidades paranaenses se deu por diversos fatores e variáveis.

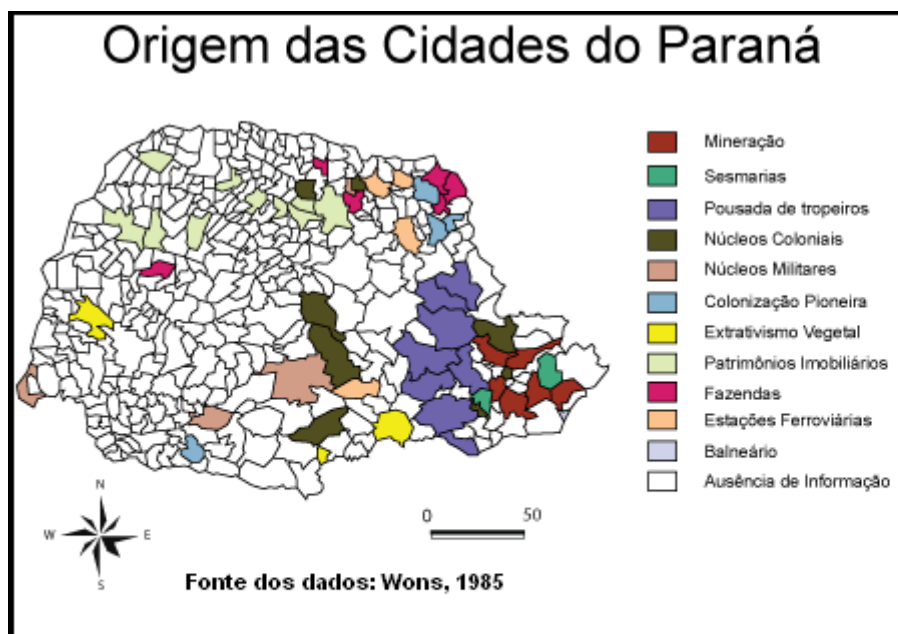


Figura 22 - Origem das cidades paranaenses
Fonte: Autoria própria

A) Colonização portuguesa

O início do povoamento do Paraná se dá pelo litoral no século VII, isto é, Paranaguá em 1648 e Curitiba, elevada a Vila em 1693.

B) Ciclo das Tropas

Desligou-se do ciclo litorâneo graças às tropas que se estabeleceram em torno de alguns rios, daí surgindo os municípios como Lapa, Ponta Grossa e Castro.

Com a ocupação dos Campos de Guarapuava com atividades pastoris e com o objetivo de abrir caminho para as missões, em 1810, o governo português envia uma operação militar. Logo em seguida os campos foram

doados em sesmarias e em 1839 as atividades pastoris chegam aos Campos de Palmas.

C) Colonização

A segunda metade do século XIX, providências conjuntas dos governos imperial e provincial permitem e incentivam o estabelecimento de núcleos coloniais, desses além de bairros de Curitiba, também municípios da região metropolitana como São José dos Pinhais e Colombo, formam a maior colônia italiana no Paraná no final do século XIX até o século XX e, em grupos menores, suíços, franceses e ingleses. Esses grupos imprimiram a fisionomia étnica do Paraná – uma notável variedade.

Desde o final do século XIX, lavradores paulistas e mineiros iniciaram a formação de fazendas de café no norte do Paraná — norte pioneiro – 1ª frente pioneira de colonização — rico em terras férteis, de solo conhecido como “terra roxa”.

Aliada a esse tipo de ocupação, veio juntar-se a colonização dirigida tanto oficial como particular, por meio da Companhia de Terras Norte do Paraná e da Companhia Ferroviária Norte do Paraná, que executaram o plano de colonização, segundo Monbey (2012), e tiveram a responsabilidade da fundação de grande número dos núcleos urbanos da região, dentre eles, destacam-se hoje, Londrina, Apucarana e Maringá e junto com as cidades chegavam correntes migratórias internas: paulistas, mineiras e capixabas, e externas: japonesa, italiana e alemã.

De acordo com Wons (1982), na região dos rios Iguaçu e Paraná, onde se comercializavam a madeira e o mate (década de 1920), ocorria a ocupação espontânea por colonos gaúchos e catarinenses.

A partir da década de 1960, novas “Frentes Pioneiras”, principalmente do sul, chegavam ao estado e foram ocupando e colonizando o sudoeste, o oeste e o noroeste do território paranaense onde cidades como Pato Branco, Francisco Beltrão, Cascavel, Umuarama, passam a se destacar.

Com o progresso, devido à alta tecnologia na produção agrícola e à crescente construção de barragens para usinas hidrelétricas nos rios Iguaçu, Paranapanema e Paraná (década de 1970), o estado passa a vivenciar a saída

de levadas migratórias para o centro brasileiro e para regiões do vizinho país – o Paraguai. Esse período coincide com o salto expressivo da industrialização do estado e cidades como Curitiba e região metropolitana com as cidades de São José dos Pinhais, Araucária e Colombo e outras fizeram com que houvesse um aumento da participação do setor industrial na economia paranaense.

Nas duas últimas décadas do século XX e 1ª do século XXI, o Paraná tem vivenciado certa estabilidade no crescimento demográfico, com a crescente modernização na Agropecuária e na Indústria – o que tem feito do estado uma zona de atração de investimentos.

3.2 REGIÕES METROPOLITANAS

De acordo com o IBGE (2010), uma região metropolitana ou área metropolitana é um grande centro populacional, que consiste em uma ou, às vezes, duas ou até maior cidade central — uma metrópole — e sua zona adjacente de influência. Assim, no Paraná estão constituídas quatro (04) regiões metropolitanas, conforme se observa no mapa da Figura 23: Curitiba, Londrina, Maringá e Umuarama.

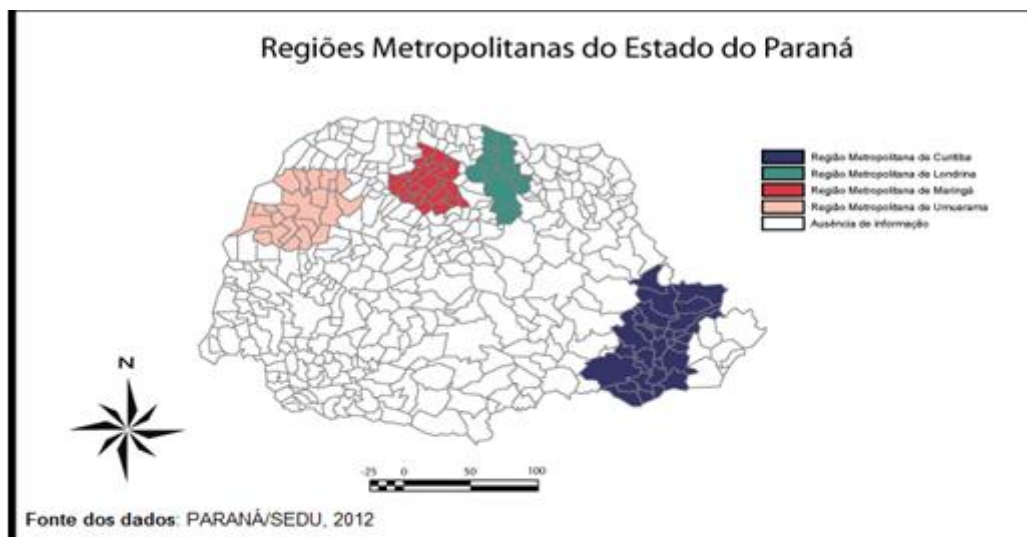


Figura 23 - Regiões metropolitanas do Paraná
Fonte: Autoria própria

Geralmente, essas regiões formam aglomerados urbanos, uma grande área urbanizada, formada pela cidade núcleo e cidades adjacentes, formando, então, uma conurbação, o que faz com as cidades percam seus limites físicos entre si, isto é, uma imensa metrópole, com um centro localizado na cidade central, normalmente a que dá nome à região metropolitana.

A criação de uma região metropolitana, por sua vez, não se presta à finalidade única e meramente estatística, mas o principal objetivo é a viabilização de sistemas de gestão de funções públicas de interesse comum dos municípios abrangidos. No mapa da Figura 24, pode-se observar o PIB em relação à população dessas regiões metropolitanas

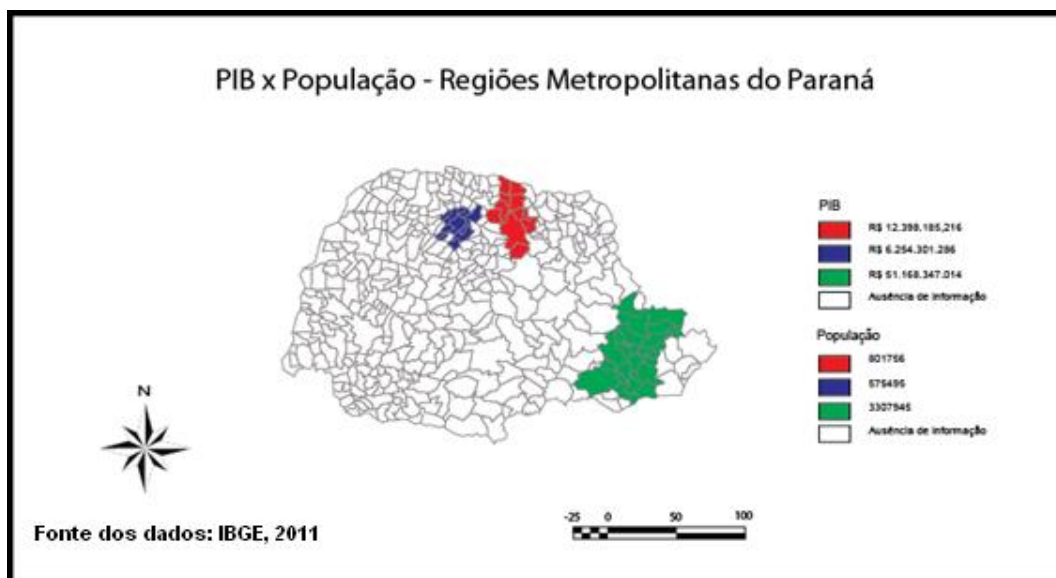


Figura 24 - Relação PIB e população das regiões metropolitanas paranaenses
Fonte: Autoria própria

3.2.1 Região Metropolitana de Curitiba – RMC

Criada pela Lei Complementar Federal nº 14 de 1973 (BRASIL, 1973), a Região Metropolitana de Curitiba — RMC — é composta de 29 municípios e uma população de 3.322.286 (três milhões trezentos e vinte mil e duzentos e oitenta e seis) habitantes, segundo o IBGE (2010).

O grau de urbanização é de 91,70%, superior, por conseguinte, à média de 1,53%, verificada nos demais centros urbanos do País. A RMC foi, na década de 2000, a região que mais atraiu população no estado e suas áreas de periferia sofreram um inchaço, porque também atraiu uma população pobre e despreparada para trabalhar nos setores produtivos, o que fez com que a população em situação de pobreza também se ampliasse. Segundo dados do IBGE (2010), são 442.766 (quatrocentos e quarenta e dois mil e setecentas e sessenta e duas) famílias vivendo em situação de pobreza.

Porém, apesar desses números negativos, o IDH (Índice de Desenvolvimento por Habitante) é o mais alto em comparação com as demais regiões do estado.

Atualmente, 14 (catorze) municípios fazem parte da Rede Integrada de Transporte – RIT – e estima-se que 500 (quinhentas mil) pessoas sejam transportadas diariamente de Curitiba para as cidades vizinhas e vice-versa. A RMC não tem integrado de maneira uniforme todos os municípios que a compõem, algumas cidades são classificadas como “cidades dormitório”, o que tem contribuído para engessar o desenvolvimento do setor secundário e terciário desses municípios.

Na Tabela 02, pode-se observar a composição do IDH, maiores e menores, da RMC; considerando-se a média, 0,824 constitui-se em IDH elevado.

Tabela 02 – Municípios de Maiores e Menores IDH da RMC

IDH – Menor/Municípios		IDH – Maior/Municípios	
Doutor Ulisses	0,627	Rio Negro	0,801
Itaperuçu	0,675	São José dos Pinhais	0,801
Adrianópolis	0,683	Araucária	0,801
Cerro Azul	0,684	Pinhais	0,815
Tunas do PR	0,686	Curitiba	0,856

Fonte: IBGE (2010)

Curitiba tem seu território de 432 km² quase que totalmente ocupado, o que leva a prefeitura a planejar e implantar ações e políticas sob o enfoque metropolitano, com o objetivo de preservar e ampliar o padrão de qualidade de vida já conquistado.

3.2.2 Região Metropolitana de Londrina – RML

A Região Metropolitana de Londrina foi instituída pela Lei Complementar Estadual nº 81, de 17 de junho de 1998 (PARANÁ, 1998), sendo primeiramente formada por 09 municípios e, em 2010, foi sancionado Projeto de Lei incluindo mais três municípios, totalizando então 11 (onze) municípios limítrofes.

Possui uma área de 6.896.001 km² e uma população total (IBGE, 2010) de 848.363 (oitocentos e quarenta e oito mil trezentos e sessenta e três) habitantes. Em seu território 129.578 (cento e vinte e nove mil, quinhentas e setenta e oito) pessoas vivem em situação de pobreza, totalizando 34.857 (trinta e quatro mil oitocentas e cinquenta e sete) famílias em situação de pobreza e um índice de mortalidade infantil de 11, 55 (onze vírgula cinquenta e cinco) por mil/NIV.

A Tabela 03 aponta os menores e maiores IDH da região; considerando a média, 0,813 constitui-se em IDH elevado.

Tabela 03 – Municípios de Maiores e Menores IDH da RMC

IDH – Menor/Municípios		IDH – Maior/Municípios	
Tamarana	0,683	Ibiporã	0,801
Primeiro de Maio	0,747	Londrina	0,824

Fonte: IBGE (2010)

A RML tem uma densidade demográfica de 124,90 h/km² com uma urbanização de 94,59%.

3.2.3 Região Metropolitana de Maringá – RMM

A RMM passou por três fases de formação até ficar totalmente constituída, ou seja, foi instituída pela Lei Complementar Estadual nº 83, de 1998 e era constituída por 08 municípios. Em 2005, teve a inclusão de mais 05 municípios com uma população estimada de 576.581 (quinhentos e setenta e seis mil quinhentos e oitenta e um) habitantes, atingindo assim o número populacional mínimo para se enquadrar como área de região metropolitana.

A RMM foi ampliando a sua área de influência e em 2010, após sanção do governador Roberto Requião, passou a ser composta por 25 municípios, atingindo, então, uma área territorial de 5.972.339 km² e uma população, segundo censo do IBGE (2010) de 716.918 (setecentos e dezesseis mil e novecentos e dezoito) habitantes e densidade demográfica de 122h por km². Como a maioria da população se concentra nas cidades, a região tem grau de urbanização de 95,05% e, com o crescimento populacional nas cidades, a periferia passou a ser o local escolhido pelas pessoas de baixo poder aquisitivo. Assim, segundo o IBGE (2010), 98.641 (noventa e oito mil seiscentas e quarenta e uma) pessoas, que constituem 27.445 (vinte e sete mil quatrocentas e quarenta e quatro) famílias vivem em situação de pobreza.

A taxa de mortalidade infantil, nessa região, é de 9,54 por mil/N/V, sendo menor que na sua vizinha região metropolitana de Londrina, e com IDH, de (0,818) também maior que da região vizinha.

Segundo a coordenação da RMM, com a inclusão de novos municípios, o objetivo é discutir problemas e projetos que dizem respeito à parte ou a todos os municípios associados. Para eles, “um problema comum a todos, por exemplo, é o tratamento do lixo” e, entre os projetos, está a captação de água do Rio Ivaí para o abastecimento de algumas cidades da região, bem como a implantação de rotas turísticas.

Há municípios que tiveram crescimento geométrico negativo, como: Floraí (- 4%); Atalaia (-3%); Ourizona (-1%) e São Jorge do Ivaí (-1%), segundo o IBGE (2012).

3.2.4 Região Metropolitana de Umuarama

Essa região foi instituída pela Lei Complementar Estadual nº 149, de 24 de agosto de 2012 (PARANÁ, 2012). É constituída pelos municípios e respectiva população conforme mostra a Tabela 04, segundo dados do IBGE (2010).

Tabela 04 – Região Metropolitana de Umuarama e respectiva população

Municípios e respectiva população		Municípios e respectiva população	
Alto Paraíso	3.206	Iporã	14.964
Alto Piquiri	10.179	Ivaté	7.524
Altonia	20.516	Maria Helena	5.956
Brasilândia do Sul	3.209	Mariluz	10.224
Cafezal do Sul	4.285	Nova Olímpia	5.506
Cidade Gaúcha	11.067	Perobal	5.648
Cruzeiro do Oeste	20.419	Pérola	10.208
Douradina	7.446	S. Jorge do Patrocínio	6.047
Esperança Nova	1.970	Tapejara	5.834
Francisco Alves	6.424	Tapera	5.834
Icaraima	8.839	Umuarama	100.716
		Xambrê	6.011

Fonte: IBGE (2010)

Dessa forma, 88 (oitenta e oito) municípios paranaenses integram regiões metropolitanas.

3.3 ZONA DE FRONTEIRA

A faixa de fronteira no Paraná, abrangendo 139 municípios, ocupa uma área de 150 km², conforme ilustra o mapa da Figura 25.

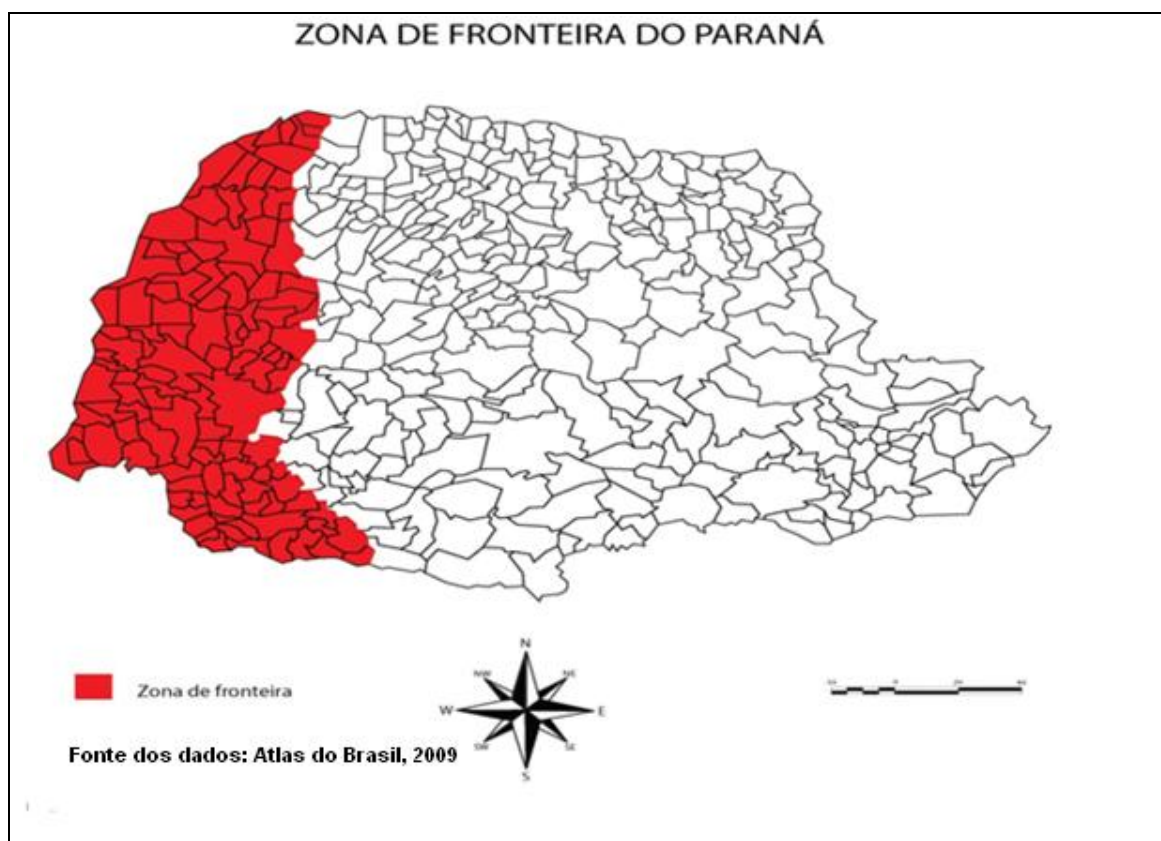


Figura 25 – Municípios que compõem a zona de fronteira
Fonte: Autoria própria

Segundo o Ministério da Integração Nacional – MIN (BRASIL, 2012), desses 139 municípios, três cidades — Barracão, Guaíra e Foz do Iguaçu — são consideradas gêmeas, com cidades de países vizinhos, Paraguai e Argentina.

Para o MIN, o desenvolvimento da faixa de fronteira, de até 150 km da divisa configura-se como importante diretriz da política nacional e internacional brasileira. Apesar de ser estratégica para a integração sul americana, os programas para o desenvolvimento integrado da região são poucos e quase imperceptíveis para a população dessa região, que ainda se apresenta como

pouco desenvolvida economicamente, marcada pela dificuldade de acesso aos bens e serviços públicos, historicamente abandonada pelo estado e pela falta de coesão social, por problemas de segurança pública e pelas precárias condições de cidadania.

A faixa de fronteira, que abrange os estados Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, é denominada pelo Ministério da Integração Nacional, como “Arco Sul”, correspondendo à área mais meridional do País. Embora tendo apresentando importantes diferenciações intrarregionais, trata-se do espaço com a mais intensa influência do legado socioeconômico e cultural europeu ao longo da faixa e aquele mais intensamente afetado pela dinâmica transfronteiriça decorrente do Projeto de Integração, promovido pelo MERCOSUL.

Sua diferenciação interna exige a distinção de pelo menos três sub-regiões principais:

- O Portal do Paraná – no noroeste paranaense;
- Os vales coloniais sulinos – subdivididos em três segmentos: sudoeste do Paraná, oeste de Santa Catarina e Noroeste do Rio Grande do Sul;
- O Segmento de fronteira da mesorregião Metade Sul do Rio Grande do Sul – segmento de fronteira conhecido como Campanha Gaúcha.

Quanto aos segmentos que compõem a faixa de fronteira do território paranaense, o noroeste e o sudoeste, de acordo com as características dessas regiões enumeram-se potencialidades de desenvolvimento dos seguintes Arranjos Produtivos Locais – APL:

- Agroindústrias;
- Setor industrial madeireiro/moveleiro;
- Setor têxtil;
- Erva-mate;
- Fruticultura;
- Setor industrial de bebidas e conservas;
- Insumos agrícolas (maquinarias);

- Fabricação de tecidos e artigos de malha;
- Bovinocultura de corte;
- Rizicultura.

Além desses Arranjos Produtivos, é possível identificar, nessas duas faixas de fronteira paranaense, bem como as faixas de fronteiras com Santa Catarina e Rio Grande do Sul, tipos de turismo tais como:

- O Ecoturismo, incluindo o Parque Nacional do Iguaçu e a Reserva Indígena de Manguaçu;
- O Turismo de Pesca – devido à quantidade de Lagos Artificiais do Rio Iguaçu e Paraná;
- O Rural – no qual as propriedades rurais, os produtos e os atrativos existentes nas fazendas e sítios, tornam-se uma opção para turistas e também para os pequenos proprietários rurais;
- O de Saúde, tendo em vista que essa faixa fronteiriça sul possui grande potencial, devido a suas diversas fontes de Águas Minerais e Termas.
- O Turismo religioso – a religiosidade também está presente em grande parte da população da região de fronteira, bem como na população brasileira, percebida por meio das romarias, cultos e festas religiosas que acontecem na região;
- O turismo gastronômico – a culinária da região é bastante peculiar, sendo constituída de comidas caseiras e de produtos coloniais que mais chamam atenção;
- O turismo de eventos – na região é constituído principalmente pelas feiras gastronômicas e agroindustriais, destacando-se a Expopato (Pato Branco); a Expobel (Francisco Beltrão) e a de macro-evento agroindustrial, o Show Rural, promovido pela COOPAVEL (Cooperativa de Cascavel), sendo considerado o maior evento desse gênero na América Latina.

Esse conjunto de atrativos naturais e culturais forma a oferta turística da faixa de fronteira do território do Paraná.

Segundo Beni (2001), a oferta turística é o conjunto dos recursos naturais e culturais que, em sua essência, constituem a matéria prima da atividade turística porque, na realidade, são esses recursos que provocam a afluência de turistas.

3.3.1 A mesorregião do MERCOSUL

A mesorregião Grande Fronteira do MERCOSUL, conforme ilustrado no mapa da Figura 26, abrange o norte do Rio Grande do Sul, o oeste de Santa Catarina e o sudoeste do Paraná — este formado por 42 municípios. Está localizada em área de fronteira com a Argentina e compreende um total de 396 municípios nos três estados; ocupa uma área total de 121 mil km² e atinge uma população de 3.931.571 (três milhões novecentos e trinta e um mil quinhentos e setenta e um) habitantes. (ATLAS DO BRASIL, 2009)



Figura 26 – Mapa da mesorregião do Mercosul no Paraná
Fonte: Autoria própria

Possui grau de urbanização relativamente baixo, em torno de 65%, concentrando parcela significativa da população rural. Os municípios paranaenses que compõem essa região são classificados como pequenos municípios, com população em média inferior a 20 mil habitantes.

Segundo Ministério da Integração Nacional (BRASIL/MIN, 2012), os grandes problemas da mesorregião, atualmente, podem ser resumidos nos seguintes aspectos:

- Empobrecimento relativo da mesorregião;
- Pressão dos sistemas produtivos sem recursos naturais;

- Crescente perda de dinamismo da economia regional, frente ao contexto de globalização;
- Empobrecimento social da mesorregião, decorrente da dificuldade de inserção da pequena propriedade rural no mercado;
- Precárias condições de moradia de parcela significativa da população, com deficiência de saneamento básico, de acesso à saúde e educação.

Como consequência dos fatos elencados, advém a baixa capacidade de absorção de mão de obra e retenção da população, gerando êxodo rural e emigração regional.

Nos municípios do sudoeste do Paraná, que compõem a mesorregião, a existência de indústrias está mais concentrada nos municípios de Pato Branco, Francisco Beltrão e Dois Vizinhos, onde a agroindústria constitui a base da sua estrutura regional. Nos demais municípios, a agropecuária é preponderante, onde os produtos de maior relevância são grãos, suínos e aves, bovinos de corte e leite, frutas, erva mate e fumo.

Outra modalidade econômica no sudoeste paranaense é a produção de energia, com quatro (04) usinas hidrelétricas instaladas no Rio Iguaçu: Segredo, Santiago, Osório e Salto Caxias, além da produção de energia eólica no município de Palmas.

Vários municípios do sudoeste reclamam a distribuição dos *royalties* das hidrelétricas da região, que, segundo queixas, há uma discriminação para com os municípios cujas nascentes garantem a vida do reservatório.

O sudoeste do Paraná foi a última região do estado a ser contemplada com instituições públicas de ensino superior; atualmente conta com:

- UTFPR – 03 câmpus: Pato Branco, Dois Vizinhos e Francisco Beltrão;
- UNIOESTE – 01 câmpus – Francisco Beltrão;
- UNICENTRO – 01 câmpus – Chopinzinho;
- U. FRONTEIRA SUL – 02 câmpus – Realeza e Laranjeiras do Sul.

Em síntese, para que haja um processo de desenvolvimento para a mesorregião do MERCOSUL são necessárias ações que reforcem o processo

de cooperação, materializando esses esforços com políticas de desenvolvimento sustentável, pela mobilização do potencial de desenvolvimento endógeno, objetivando a redução das desigualdades econômicas, sociais e regionais.

No entanto, a representatividade política e da sociedade, na região, sudoeste, é pouco expressiva e com muitas disputas de poder entre os dois maiores municípios: Pato Branco e Francisco Beltrão.

3.4 RELAÇÃO ENTRE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – POPULAÇÃO E MESORREGIÕES

No passado, o Paraná apresentava 83% de cobertura florestal e 17% de formação não florestal (campos e cerrados) e vegetação pioneira. Contudo, o processo desordenado de uso e ocupação do solo e mais a expansão da fronteira agrícola e pecuária acarretaram redução e degradação dos ambientes naturais. Segundo o IPARDES (2012), a proteção, a recuperação e a preservação dos recursos naturais, sob a perspectiva de sustentabilidade econômica têm sido preocupação constante do Governo do estado.

Entre as ações desenvolvidas na área ambiental, estão programas de: redução do volume de resíduos encaminhados aos aterros sanitários, desenvolvimento sustentável em áreas litorâneas de proteção ambiental, recuperação das matas ciliares, gestão de bacias hidrográficas e de unidades de conservação, formação de corredores de biodiversidade, reciclagem e tratamento dos resíduos industriais.

O Paraná, segundo o IPARDES (2012), possui 351 unidades de conservação de proteção integral e uso sustentável, totalizando 2.352,836 hectares, o que representa 12% do território. Dentre eles destacam-se o Parque Nacional do Iguaçu, Serra do Mar e Parque Nacional de Ilha Grande.

No Paraná, as unidades de Conservação são administradas pelo IBAMA e pelo instituto Chico Mendes, como:

A) Parque Nacional de Foz do Iguaçu

Esse parque, localizado no extremo oeste do Paraná, ocupa uma área de 185.262,2 hectares, remanescente de Mata Atlântica, floresta que até a década de 1960 cobria toda a região. Segundo parque brasileiro, foi instituído em 1939, por meio do Decreto nº 1035, (BRASIL, 1939). Possui 420 km de perímetro e abrange 14 municípios no seu entorno, 5 deles tendo área ocupada pela Unidade de Conservação, outros 5 fazendo somente divisa direta e os outros 4 municípios apresentam bacias hidrográficas que drenam para o Rio Iguaçu (PARQUE, 2012).

Até a década de 1960, o oeste paranaense mantinha-se bem preservado, mas a partir daí, com o processo mais intenso de devastação, o Parque Nacional do Iguaçu chega na década de 1980 praticamente como uma ilha, em situação similar à região da Serra do Mar paranaense. O grande influxo de migrantes, principalmente vindos do sul, compôs a atual população de 460 mil habitantes (IBGE, 2010).

B) Mata Atlântica

A Mata Atlântica, que antes cobria mais de 1,3 milhões de km², distribuídos ao longo dos 17 estados brasileiros está restrita hoje apenas 7,3 desse total. Segundo a Fundação SOS Mata Atlântica (2012), do que restou, encontra-se atualmente em pequenas áreas isoladas, dentre elas as Unidades de Conservação:

1) Parque Nacional Saint-Hilaires/Lange

Localizado no litoral do estado do Paraná, esse Parque abrange os municípios de Matinhos, Guaratuba, Morretes e Paranaguá, ocupando um trecho da Serra do Mar. Possui uma área aproximada de 24.500 hectares. Foi criado em 23 de maio de 2001, pela Lei Federal nº 10.227.

O objetivo do Parque é de proteger e conservar ecossistemas de Mata Atlântica existente na área e assegurar a estabilidade ambiental dos balneários sob a sua influência, bem como a qualidade de vida das populações. É administrado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação de Biodiversidade.

2) Parque Nacional de Superagui

O Parque Nacional de Superagui, localizado no litoral paranaense, foi criado em 1989, em 1999 ocorreu outra demarcação e a área aumentou para cerca de 34.000 ha, o que inclui a Ilha de Superagui, a Ilha das Peças, a Ilha do Pinheiro e a Ilha do Pinheirinho.

Foram incluídos ainda o Vale do Rio dos Patos, no Continente e o Canal do Varadouro, que separa a Ilha do Superagui das terras do Continente.

O Parque faz parte do Complexo estuário de Paranaguá, Cananeia e Iguaçu. Em 1991, o Parque foi declarado Reserva da Biosfera pela UNESCO e, em 1999, foi também declarado Patrimônio Natural da Humanidade.

O Parque ainda não possui infraestrutura turística organizada e nem um Plano de Manejo (IBAMA, 2012).

C) Parque Nacional de Ilha Grande

O Parque Nacional de Ilha Grande é uma Unidade de Conservação de proteção integrada à Natureza, foi criado sem número imitado pela Presidência da República, em 1997.

Atualmente, a administração cabe ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

Conta com 78.875 ha de área, encampando todas as ilhas e ilhotas desde o Reservatório de Itaipu, a foz do Rio Piquiri até a foz dos rios Amambai e Ivaí, no Rio Paraná, dentre as maiores ilhas: Grande, Peruzzi, do Pavão e Bandeirantes, dividindo-se pelos municípios paranaenses de Alto Paraíso, Altônia, Guaíra, Icaraíma e São Jorge do Patrocínio.

O turismo no Parque ainda encontra-se num estágio acanhado. Em diversos locais, há praias, locais de lazer, outra opção é o passeio de barco pelo Rio Paraná, passando por diversas localidades da Ilha Grande.

As áreas de cobertura e preservação vegetal remanescente das mesorregiões do Paraná podem ser observadas no mapa da Figura 27.

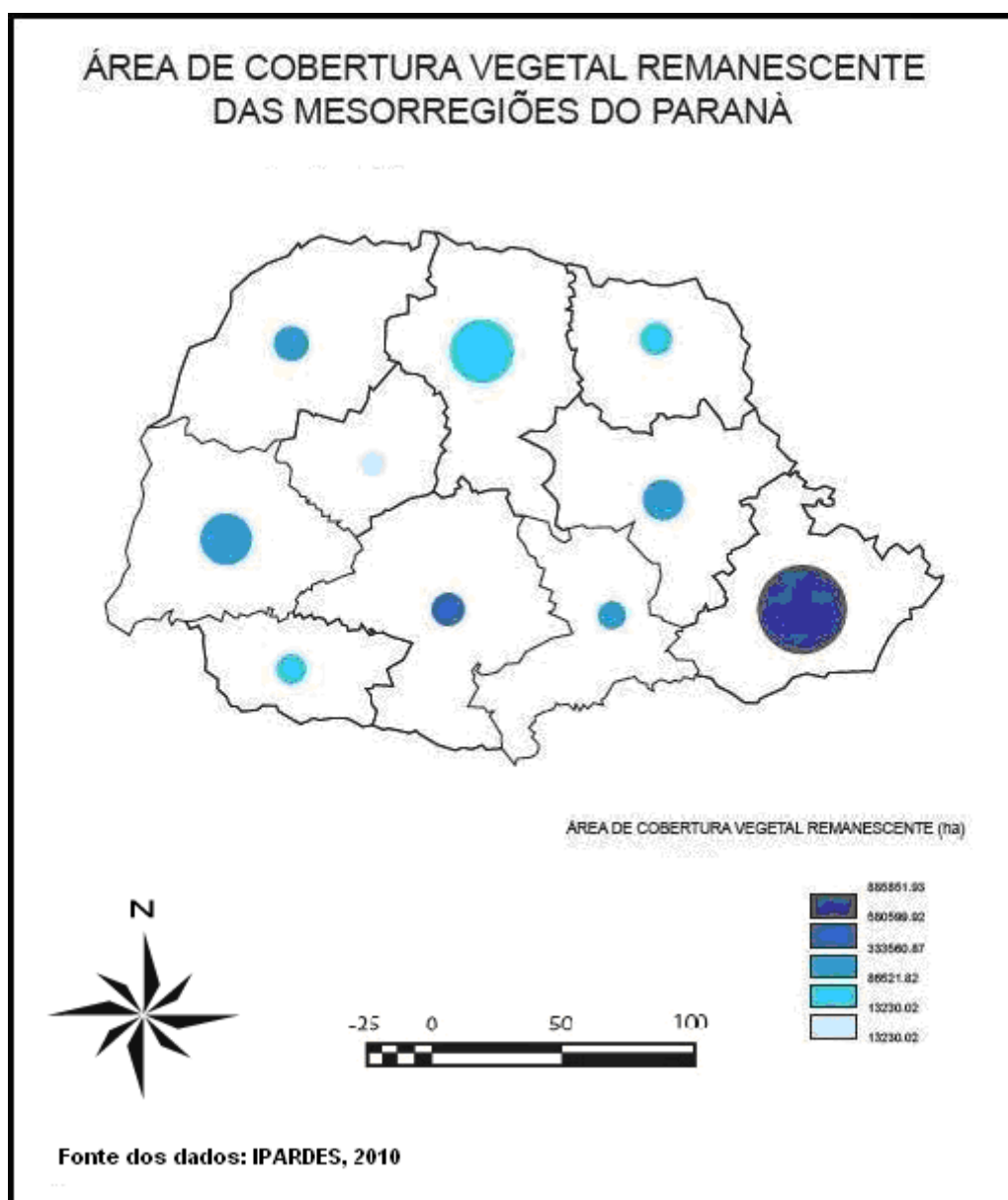


Figura 27 – Áreas de cobertura e preservação vegetal remanescente das mesorregiões do Paraná

Fonte: Autoria própria

Com o crescente processo de urbanização dos municípios paranaenses, a partir das décadas de 1970 e 80, resultante da mecanização e modernização do campo e, como consequência, o êxodo rural, as pequenas e médias cidades paranaenses passaram a sentir o impacto e a falta de infraestrutura para receber essa população que, na grande maioria desqualificada para o trabalho, passou a se instalar de forma desorganizada nas periferias das cidades.

Com o inchaço populacional e a expansão territorial das cidades, começam a surgir preocupações com o meio ambiente e a qualidade de vida da população.

Dentre os projetos que buscam proteger o meio ambiente e melhorar a qualidade de vida da população, unidades de conservação ambiental e parques ecológicos começam a ser criados tanto a partir de setores públicos (estaduais e municipais) como também de setores privados.

No Paraná, a mesorregião do Oeste – devido principalmente à criação do Parque Nacional do Iguaçu e na região metropolitana de Curitiba – com a política ambientalista desenvolvida na década de 1990, no Governo Jaime Lerner, foram criados inúmeros Parques Ambientais, os quais deram à Capital Paranaense o título de “Capital Ecológica”.

No Brasil, o órgão responsável pela fiscalização e criação dessas unidades de conservação é o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente – IBAMA, e no Paraná é o Instituto Ambiental do Paraná – IAP.

Além da grande importância de preservar o meio ambiente, as unidades de conservação geram certo “lucro” para os municípios, tendo em vista que recebem o chamado ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) Ecológico quando possuem unidades de conservação, como: Estações Ecológicas, Reservas Biológicas, Parques Ambientais, Mananciais de Abastecimento etc.

O ICMS Ecológico foi criado pela Constituição Federal, que define que 25% do ICMS arrecadado pelo estado devem ser repassados aos municípios e $\frac{1}{4}$ desses 25% tem a distribuição determinada pelo estado – é desse $\frac{1}{4}$ que sai o ICMS Ecológico. O ICMS Ecológico foi primeiramente criado no Paraná e depois teve adesão dos demais estados do País. Trata-se de um repasse financeiro aos municípios que possuem essas unidades de conservação.

No Paraná, a legislação referente ao ICMS Ecológico está determinada pela Lei Complementar nº 59/91 – Art. 4º e no Decreto Estadual nº 2791/96, Decreto Estadual nº 3.446/97 e Decreto Estadual nº 1.529/07, os quais definem que a distribuição desse imposto seja feita da seguinte forma: 50% para os municípios com manancial de abastecimento e 50% para os municípios com unidades de conservação ambiental. Caso um município possua os dois, o critério considerado será o de maior compensação financeira (ICMS, 2009).

3.5 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL ESTADUAL NO SUDOESTE DO PARANÁ

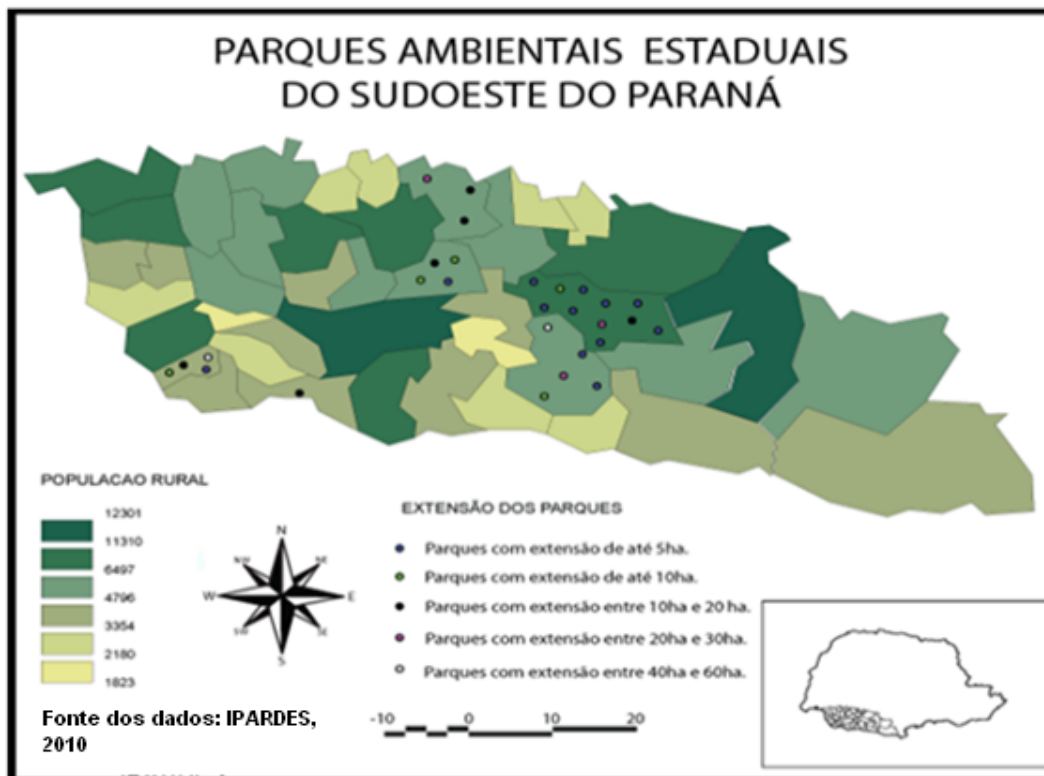


Figura 28 - Parques Ambientais Estaduais no Sudoeste do Paraná
Fonte: Autoria própria

O sudoeste do Paraná é formado por 42 municípios e dentre eles, 09 municípios possuem 37 unidades de conservação ambiental, conforme mostra o mapa da Figura 28.

Dentre essas unidades, 09 são unidades municipais e 28 estaduais. Os municípios que contam com Unidades (Parques) Ambientais Estaduais são:

- Bom Jesus do Sul – 04 unidades;
- Coronel Vivida – 11 unidades;
- Flor da Serra – 01 unidade;
- Pato Branco – 05 unidades;
- São Jorge do Oeste – 03 unidades;
- Verê – 04 unidades

3.5.1 Unidades de Conservação Ambiental Municipais no sudoeste

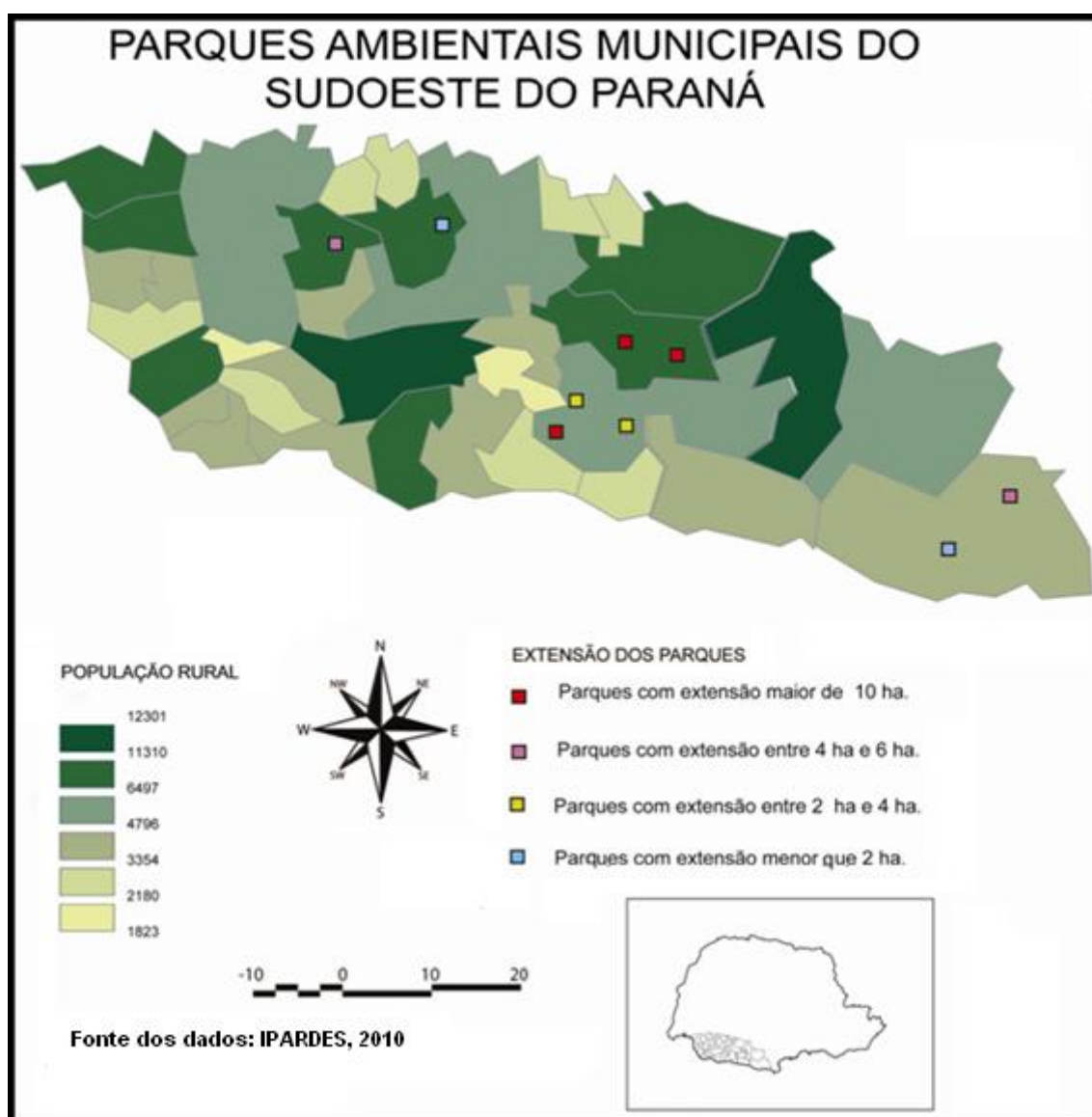


Figura 29 – Parques ambientais municipais do sudoeste do Paraná
Fonte: Autoria própria

Já as unidades de conservação ambiental municipais, como mostra a Figura 29, são em nº de 09. Essas unidades se encontram assim distribuídas:

- Coronel Vivida – 02 unidades;
- Dois Vizinhos – 01 unidade;
- Palmas – 02 unidades;
- Pato Branco – 03 unidades;
- Salto do Lontra – 01 unidade.

Grande parte dos municípios paranaenses tem possibilidades de demarcar e criar áreas de conservação, principalmente Parques Ecológicos. Para isso, podem se valer das técnicas de geoprocessamento para a demarcação dos diferentes tipos de potencial pertencentes ao seu território. Além de contribuir com a preservação ambiental, os municípios recebem contribuição financeira do estado para a preservação desses territórios, como exemplo cita-se o caso de Pato Branco, cujos valores recebidos estão apresentados na Tabela 05.

Tabela 05 - ICMS ecológico recebido pelo Município de Pato Branco por área unidade de preservação ambiental¹⁸

Área Protegida	Nível/Gestão	Repasse em R\$
Arie do Buriti	Estadual	9.631,94
RPPN Est.Diomar Dal Ross	Estadual	1.795,48
RPPN Est.Derico Dala Costa	Estadual	9.937,84
RPPN Est.AABB	Estadual	1.158,27
RPPN Est CPEA Dom Carlos	Estadual	1.397,87
Parque Mun. Córrego das Pedras	Municipal	7.066,19
RPPN 5010 (Es. AABB)	Estadual	1.798,65
Parque Municipal Pedreira	Municipal	23.989,19
Parque Mun. Caminhos da Pedreira	Municipal	9.419,12

Fonte: IAP (2012)

No entanto, esses recursos recebidos pelos municípios que possuem essas áreas de preservação, na maioria das vezes, não são destinados ao manejo desses parques, isto é, foram criados e depois abandonados sem que a população usufrua dessas áreas na melhoria da qualidade de vida.

¹⁸ Acumulado por mês e individualizado por município e por unidade de conservação ou área protegida

3.6 ÁREAS INDÍGENAS

No ano de 2000, viviam no território paranaense cerca de 30.300 (trinta mil e trezentos) índios que correspondiam a 35% dos indígenas que viviam nos estados do sul e São Paulo. Esse número de índios paranaenses correspondia a 1,8% da população indígena nacional. (FUNAI, 2011).

No mapa da Figura 30, observam-se as áreas indígenas no Paraná.

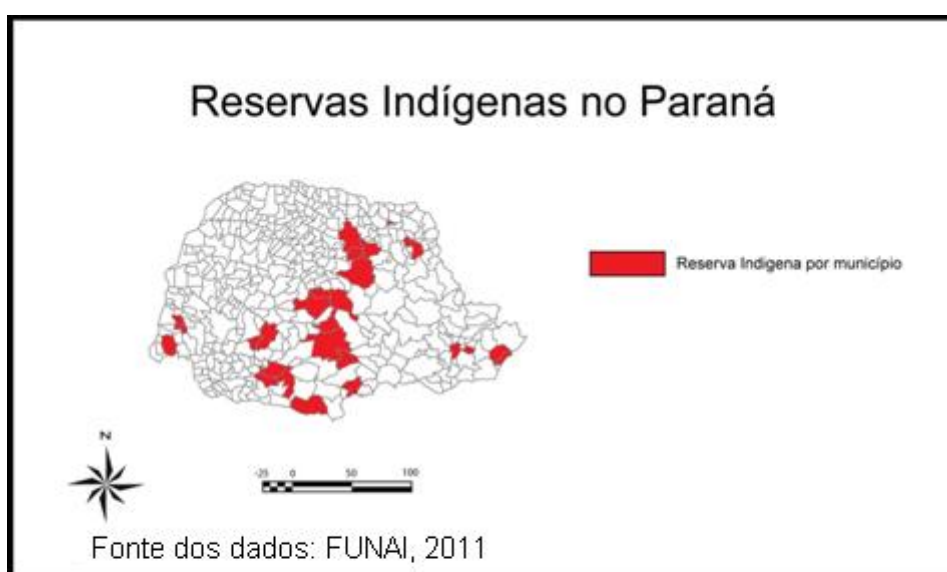


Figura 30 - Reservas Indígenas no Paraná
Fonte: Autoria própria

Atualmente, áreas que congregam a população indígenas estão mostradas no Quadro 02, com a população e municípios de abrangência.

Terras Indígenas	População	Tribo	Municípios	Área
Palmas	650	Kaingang	Palmas, Abelardo Luz	2.944,00
Mangueirinha	1.617	Kaingang; Guarani	Chopinzinho, Coronel Vivida e Mangueirinha	17.308,07
Rio das Cobras	2.263	Kaingang; Gaurani; Xetá	Nova Laranjeiras, Espigão Alto	18.681,98
Ocoy	172	Guarani	São Miguel do Iguaçu	231,88
Marrecas	3285	Kaingang, Xetá	Turvo e Guarapuava	16.538,58
Ivai	877	Kaingang	Manuel Ribas e Pitanga	7.306,34
Rio da Areia	51	Guarani	Inácio Martins	1.280,56
Faxinal	450	Kaingang	Cândido de Abreu	2.043,89
Queimadas	355	Kaingang	Ortigueira	3.081,00
Mococa	79	Kaingang	Ortigueira	848,00
Apucarantina	662	Kaingang	Londrina	5.574,00
Barão de Antonina	395	Kaingang	São Jerônimo da Serra	3.339,00
São Jerônimo da Serra	375	Kaingang, Guarani , Xetá	São Jerônimo da Serra	1.339,00
Laranjinha	303	Guarani	Santa Amélia	284,00
Pinhalzinho	88	Guarani	Tomasina	593,00
Guaraqueçaba	62	Guarani	Guarequeçaba	861,00
Ilha da Cotia	68	Guarani	Paranaguá	824,00
Tekaha-Añeteté	163	Guarani	Diamante do Oeste; Ramelândia	1.744,70

Quadro 02 – Distribuição da População indígena pelos municípios do Paraná e respectiva área

Fonte: IBGE (2010)

A grande maioria da população indígena paranaense pertence ao grupo Kaingangue, da nação Gê, seguido em menor número os Guarani e alguns Xetas.

A Secretaria de Estado da Educação do Paraná atende atualmente 2.035 (dois mil e trinta e cinco) alunos indígenas. (PARANÁ, 2012)

Segundo dados do IBGE (2010), a maioria da população indígena da região oeste do Paraná sobrevive longe das aldeias, boa parte egrossando os bolsões de pobreza na periferia das cidades – a situação mais crítica é verificada nos municípios de Guaíra e Terra Roxa.

Esse contingente de povos indígenas no Paraná representa 3,0% da população nacional. Também há de se destacar que essa população vem diminuindo em média 16%, conforme mostram os dados do IBGE (2010), isto é, em 2000 eram 30.851 (trinta mil quinhentos e cinquenta e um) habitantes; já em 2010, são 25.915 (vinte e cinco mil novecentos e quinze) habitantes.

Os municípios com maior número de pessoas que se declaram indígenas são:

- Nova Laranjeiras (19% da população) – de 11mil/h, 2.239 (dois mil duzentas e trinta e nove) pessoas indígenas;
- Manoel Ribas (12,9% da população) – 1.699 (mil seiscentos e noventa e nove) são indígenas;
- Tamarana (12,1 da população) – 1.483 (mil quatrocentos e oitenta e três) são indígenas.

3.7 ASSENTAMENTOS RURAIS

Segundo dados coletados junto ao INCRA/Francisco Beltrão (2011), a Reforma Agrária no Paraná começou no sudoeste, em 1957, quando colonos posseiros organizados, revoltados e acompanhados pelas emissoras de rádio locais e unidos pelo mesmo objetivo, fecharam e destruíram os escritórios imobiliários, prenderam, expulsaram ou eliminaram jagunços.

A cidade de Francisco Beltrão foi ocupada no dia 10 de outubro de 1957 – daí batizado de “A Revolução de 1957”. O governo do estado obrigou-se, naquele momento, a fechar os escritórios das Companhias Imobiliárias (CIPLA) em Pato Branco e Francisco Beltrão.

Em 1961, iniciou-se a legalização das terras, com a desapropriação das glebas Missões e Chopim, por meio do Decreto nº 50379, de 27 de março de 1961 (BRASIL, 1986). Mas somente em 1962 foi dado andamento à desapropriação das terras, e, para conduzir a legalização das terras, o governo federal criou o Grupo Executivo para Terras do Sudoeste do Paraná (GETSOP), pelo Decreto nº 51.431, de 19 de março de 1961, com a tarefa de programar e executar os trabalhos de desapropriação das terras e organizar a colonização.

As ações do GETSOP resultaram num ato saneador, pois ao final da missão foram regularizadas 32.256 propriedades rurais e 26.661 urbanas, que constituem importantes municípios como Francisco Beltrão, Realeza, Capanema e outros.

No mapa da Figura 31, observam-se os assentamentos rurais no estado do Paraná.

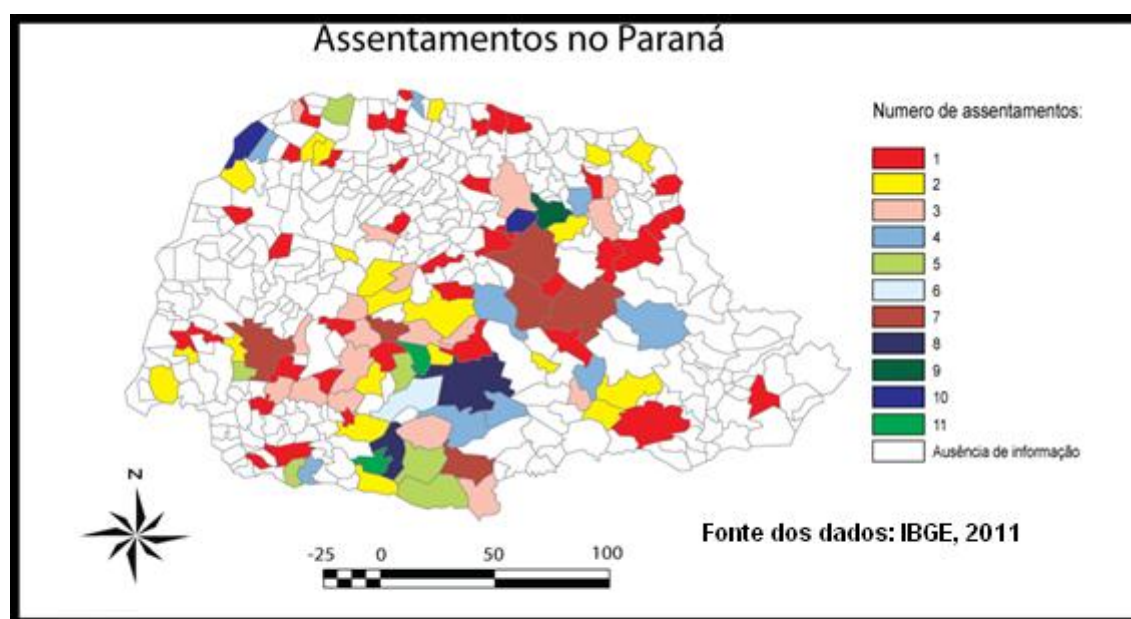


Figura 31 - Assentamentos Rurais do Paraná
Fonte: Autoria própria

No mapa da Figura 32, observam-se os assentamentos rurais da jurisdição de Francisco Beltrão.

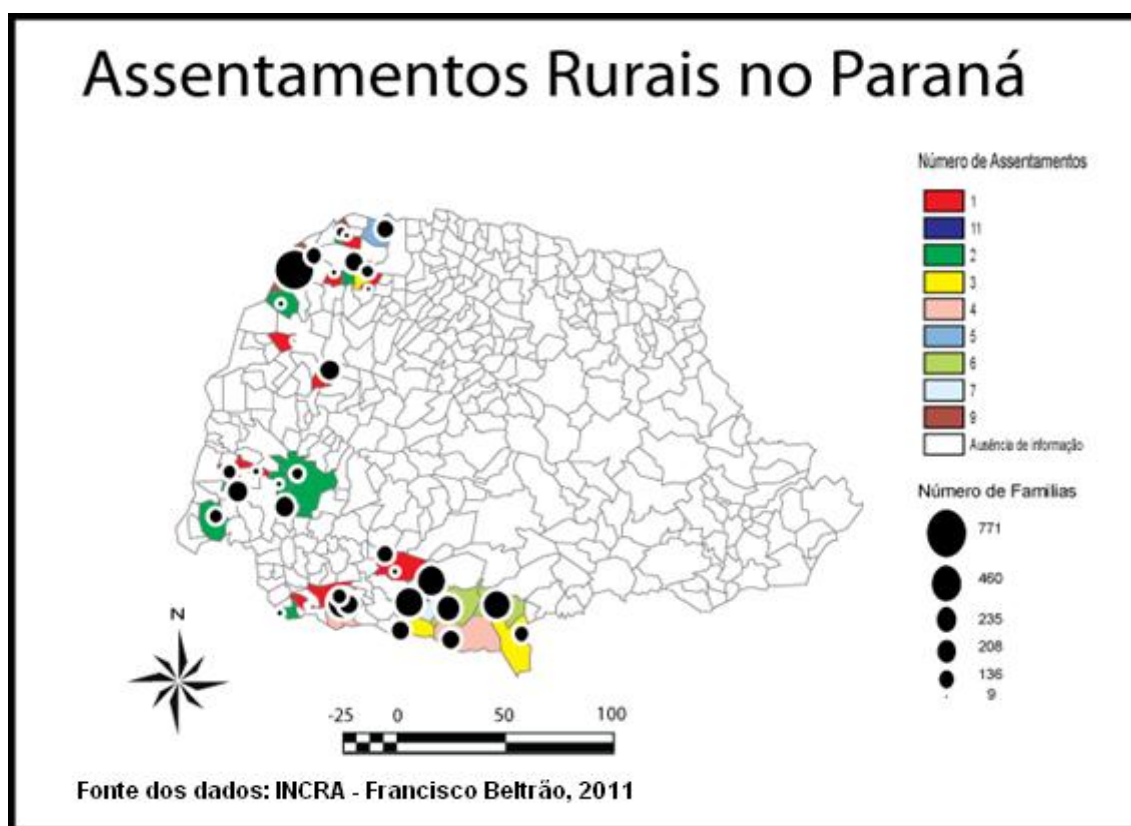


Figura 32 - Assentamentos da jurisdição de Francisco Beltrão
 Fonte: Autoria própria

Após esse episódio turbulento, a região sudoeste passa a organizar a colonização de forma pacífica.

No entanto, no final da década de 1970 e década de 80 novamente a região e também o Paraná, com a construção das Usinas Hidrelétricas no Rio Paraná e Iguaçu, passam a vivenciar conflitos de agricultores sem terras desapropriados de suas propriedades, mas organizados pelo MST — Movimento dos Trabalhadores Rurais —, que reivindicam terras para trabalhar.

Em março de 1982, foi criado o Projeto Fundiário Iguaçu, hoje Unidade Avançada Iguaçu, em Francisco Beltrão, subordinado à Superintendência Regional do INCRA no Paraná, para regularizar as áreas na região sudoeste, abaixo do Rio Iguaçu e até o município de Bituruna. Inicia-se, então, outra etapa dos trabalhos do Governo Federal, por meio do Projeto Fundiário Iguaçu, quando são desapropriadas as primeiras áreas em Palmas e Clevelândia para

receber os agricultores que deixaram as propriedades, com a construção da Usina de Itaipu.

Segundo dados do INCRA/Francisco Beltrão (2011), foram criados, sob essa jurisdição, 101 assentamentos abrangendo um total de 6.036 (seis mil e trinta e seis) famílias.

Para o INCRA-PR, de 2003 a 2011, foram criados 51 novos assentamentos, com mais de oito mil famílias assentadas. Ao todo são 18.094 (dezoito mil e noventa e quatro) famílias assentadas em 319 (trezentos e dezenove) assentamentos no estado. Segundo a mesma fonte, 153 (cinquenta e três) processos estão em andamento para obtenção de novas áreas que, somadas, aos mais de 135 mil hectares, são suficientes para o assentamento de nove mil famílias. O MST reivindica o assentamento de 5,5 mil famílias que ainda continuam acampadas no estado.

De acordo com o levantamento feito, pode-se observar que um dos maiores problemas do Paraná, comum a todos os estados brasileiros, a acentuada desigualdade social reflete-se em algumas áreas do território de forma mais acentuada, principalmente no caso dos quatro Territórios da Cidadania, com a presença de populações ditas tradicionais, com modo de vida diferente daquelas inseridas no sistema capitalista atual como os indígenas, caboclos e reassentados ou pequenos agricultores ou de agricultura familiar.

Já no território Norte Pioneiro, a desigualdade reflete-se na presença de grande número de “boias frias”, que integrados na produção da cultura da cana-de-açúcar vão perdendo postos de trabalho para a mecanização da colheita desse produto.

Também é problema para a população, principalmente para os mais carentes, a assistência médico-hospitalar, insatisfatória em grande parte do estado, mesmo que a saúde básica já tenha atingido um patamar considerado “Bom” e atingido a toda a população por meio dos postos de saúde, instalados na quase totalidade do território.

Quanto aos projetos de alfabetização, estes se constituem em problema de caráter social, com raízes históricas, para o qual as soluções demandam mais tempo e persistência.

CAPÍTULO IV

AS REDES DO TERRITÓRIO PARANAENSE

O modelo brasileiro de integrar o território por meio da criação de redes de transporte fez a opção pelo sistema de rodovias para impulsionar o desenvolvimento da indústria automobilística – escolha não muito econômica tendo em vista a grande extensão territorial do País, mas, por ser o modelo nacional, ele passa a fazer parte de todas as unidades federativas do País.

No Paraná, esse sistema, muitas vezes, criou e cria grandes dificuldades para o escoamento de produtos agrícolas, produzidos em seu território, bem como de parte do Mato Grosso do Sul e do vizinho país – o Paraguai.

Buscando resolver esse problema, bem como de promover o desenvolvimento do estado a partir de pontos nodais – o chamado Anel Rodoviário – na época do governo do arquiteto Jaime Lerner, foram privatizadas as principais rodovias que interligavam as microrregiões na direção Curitiba-Paranaguá e não as regiões entre si. Esse fator leva, muitas vezes, a se pensar o Paraná como “os vários Paranas” e não um território integrado.

No Paraná ainda nos anos de 1990, buscou-se corrigir essa via quase única, quando foi completado o percurso ferroviário Guarapuava – Cascavel na direção Paranaguá, porém somente isso não resolveu o problema de vez, pois as microrregiões produtoras agrícolas – o oeste e sudoeste – além de não terem suas rodovias fazendo parte do anel rodoviário, também as ferrovias não chegaram a Toledo – Foz do Iguaçu, bem como Guarapuava – Pato Branco – Francisco Beltrão.

Assim, também, no Paraná não há grandes investimentos nas vias navegáveis, o que poderia baratear o transporte de seus produtos. O Porto de Paranaguá, por sua vez, encontra-se em processo de fiscalização por gestão fraudulenta.

Com a política nacional de construção de usinas hidrelétricas no Rio Paraná e Iguaçu, o território paranaense passa a se interconectar entre si (suas microrregiões) e com as demais unidades federadas, principalmente com a região industrializada do Brasil: São Paulo; Rio de Janeiro; Minas Gerais.

É ainda nos anos de 1990, que prefeitos e lideranças políticas, buscando alavancar o desenvolvimento de suas regiões e não encontrando aporte quanto a um plano de desenvolvimento estadual, principalmente para o interior, voltam-se para o CEFET-PR (Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná) para a criação de unidades em diferentes microrregiões do Estado – as quais, a partir de 2005, passaram a formar uma grande rede de câmpus no estado, formando a UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Também um novo modelo de produção de energia vem sendo instalado e implementado em parte do território paranaense e em parte de Santa Catarina – a produção de energia eólica.

Essa usina que fará parte da rede de produção de energia foi instalada e está sendo aumentada numa área do território paranaense tida como região-problema – município de Palmas e adjacência, isto é, além de solos desfavoráveis à agricultura, as intempéries do clima bastante frio no inverno dificultam a produção agrícola tradicional.

O modelo mostra as redes do território paranaense, conforme ilustrado na Figura 33.

Modelo de redes do território paranaense

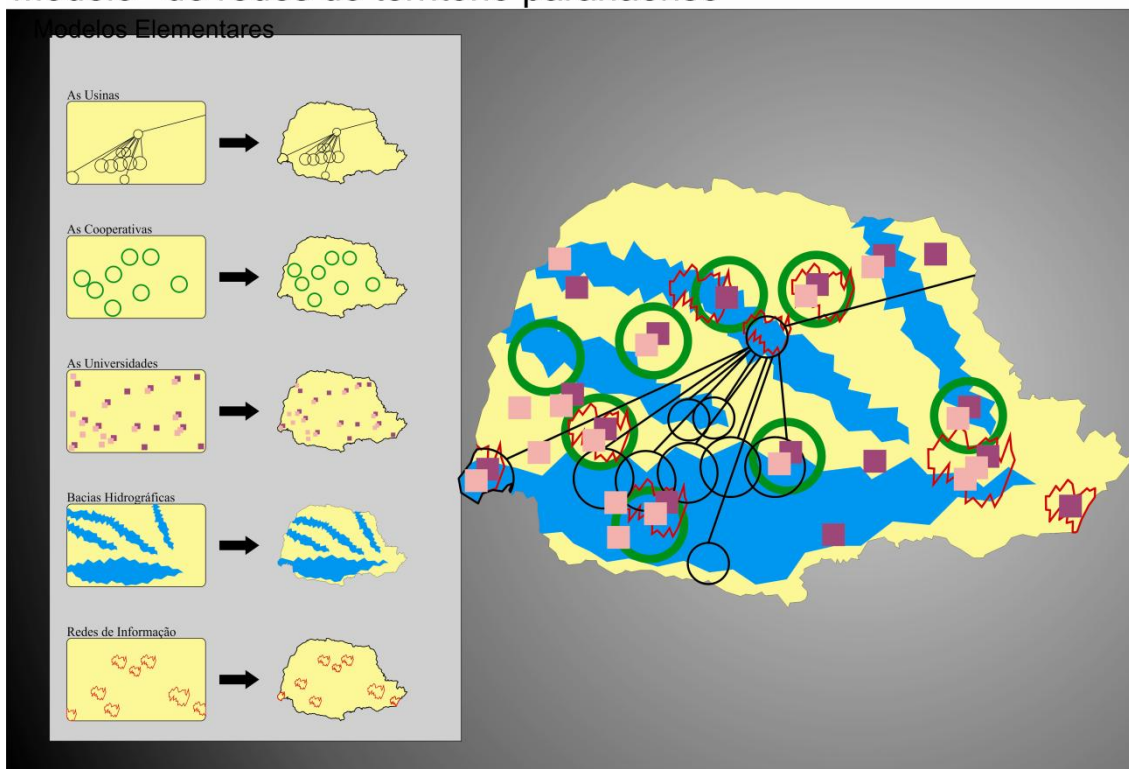


Figura 33 – Modelo do território paranaense
Fonte: Autoria própria

4.1 REDES DE TRANSPORTE

Em 1997, no governo Jaime Lerner, foi criado o Anel de Integração do Paraná, constituído por 2.493,50 km de rodovias – 2.185,20 km de rodovias principais e 308,30 km de rodovias de acesso. O Paraná passou então a fazer parte do Programa de Concessão de Rodovias do Governo Federal, que dá as diretrizes ao processo e participa, através do Ministério dos Transportes e do DNER, da assinatura dos contratos entre governo, estatais e concessionárias.

O governo do estado, na época, lança o projeto que reestrutura o traçado rodoviário ao longo de 2035 km e forma um polígono geométrico interligando Curitiba, Ponta Grossa, Guarapuava, Cascavel, Foz de Iguaçu, Campo Mourão, Maringá, Paranavaí, Londrina e Maringá., conforme ilustra o mapa da Figura 34.

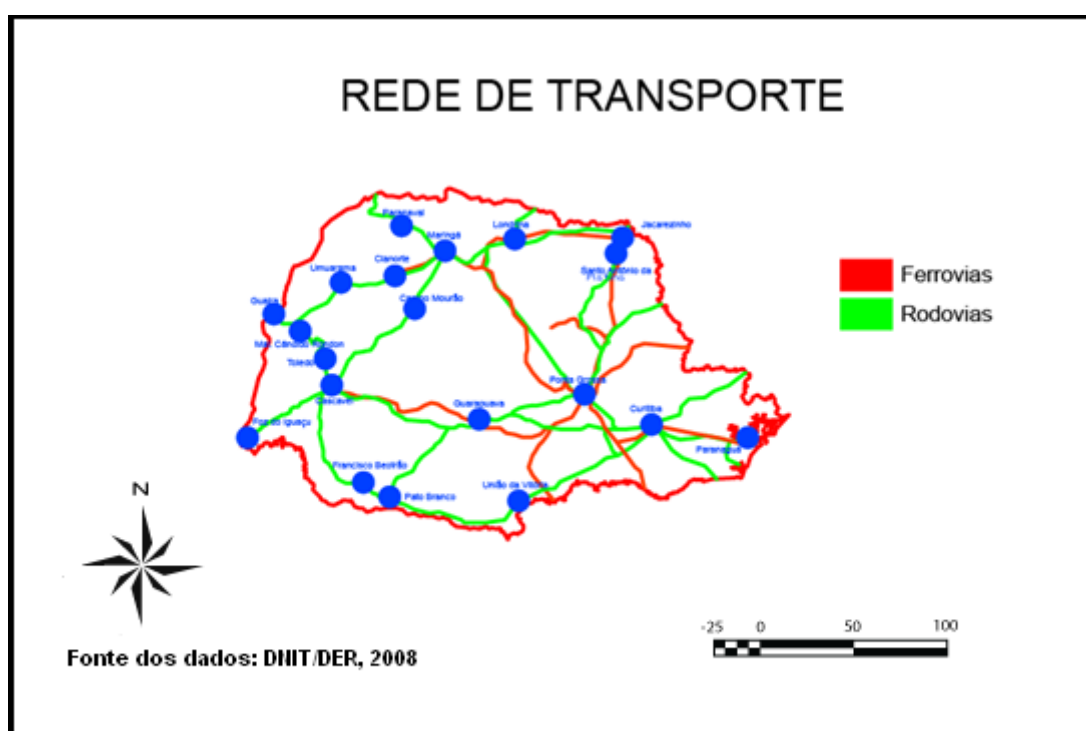


Figura 34 – Rede de Transporte paranaense
Fonte: Autoria própria

Para o DNIT (2008), com esse projeto houve uma mudança na realidade rodoviária paranaense, ou seja, segundo esse Departamento, o Anel de

Integração recuperou, modernizou e mantém a manutenção das rodovias que cortam e integram o Paraná, sendo uma das maiores obras rodoviárias já realizadas no Brasil.

De acordo com o Programa de Privatização até 2020 seriam duplicados 242 e até o final do contrato de concessão, no ano de 2021, deverão estar duplicados mais 706 km.

4.1.1 Rodovias e Ferrovias

As rodovias garantem a interligação dos principais municípios do Estado com o Porto de Paranaguá e com os outros polos econômicos do Brasil e dos países vizinhos. O Paraná possui a maior rede rodoviária pavimentada do Sul do País, destacando-se:

- BR 277 que corta o estado de leste a oeste;
- BR 376, que liga o extremo noroeste do estado a Santa Catarina;
- BR 116, que faz a ligação do Paraná com São Paulo e o Sul do País.

Essas três rodovias totalizam 13759 km pavimentados.

O Paraná dispõe, também, de uma malha ferroviária que liga as regiões produtoras do norte e do oeste do estado ao Porto de Paranaguá, com 2.288 km de extensão.

Tanto as rodovias quanto as ferrovias no Paraná ainda são insuficientes para o escoamento da produção, para o comércio e o fluxo de pessoas que utilizam esses meios de transporte.

4.1.2 Aeroportos

Os principais aeroportos do Paraná são:

- Aeroporto Internacional Afonso Pena, localizado em São José dos Pinhais, município da região metropolitana de Curitiba, distante 18 km do centro. Tem capacidade para atender 3,5 milhões de

passageiros/ano. Também possui um estacionamento para 700 veículos;

- Aeroporto Internacional Cataratas de Foz do Iguaçu, localizado a doze km do centro da cidade de Foz do Iguaçu e a 10 km da Ponte Tancredo Neves (Argentina) e 20 km da Ponte da Amizade (Paraguai). Devido a sua localização geográfica na cidade de Foz do Iguaçu, divisa com Argentina e Paraguai é conhecido como “porta de entrada” do Brasil no MERCOSUL e é também acesso de transporte à Usina de Itaipu. Por ele circulam em média 800 mil passageiros/ano, com voos diários para cidades de grande porte de todo o País.

Também há mais 40 aeroportos de menor porte como o Aeroporto do Bacacheri – a 7 km do centro de Curitiba e os demais estão localizados no interior do estado: Londrina, Maringá, Ponta Grossa, Cascavel, Guarapuava, Pato Branco, Andirá, Arapongas, Arapoti, Bandeirantes, Campo Mourão, Castro, Centenário do Sul, Cianorte, Cornélio Procopio, Goiorê, Guaíra, Guaratuba, Ibaiti, Jacarezinho, Loanda, Manoel Ribas, Marechal Cândido Rondon, Medianeira, Palmas, Palotina, Paranaguá, Paranavaí, Porecatu, Realeza, São Miguel do Iguaçu, Sertanópolis, Siqueira Campos, Telêmaco Borba, Toledo, Umuarama, União da Vitória, Francisco Beltrão, conforme ilustra o mapa da Figura 35.

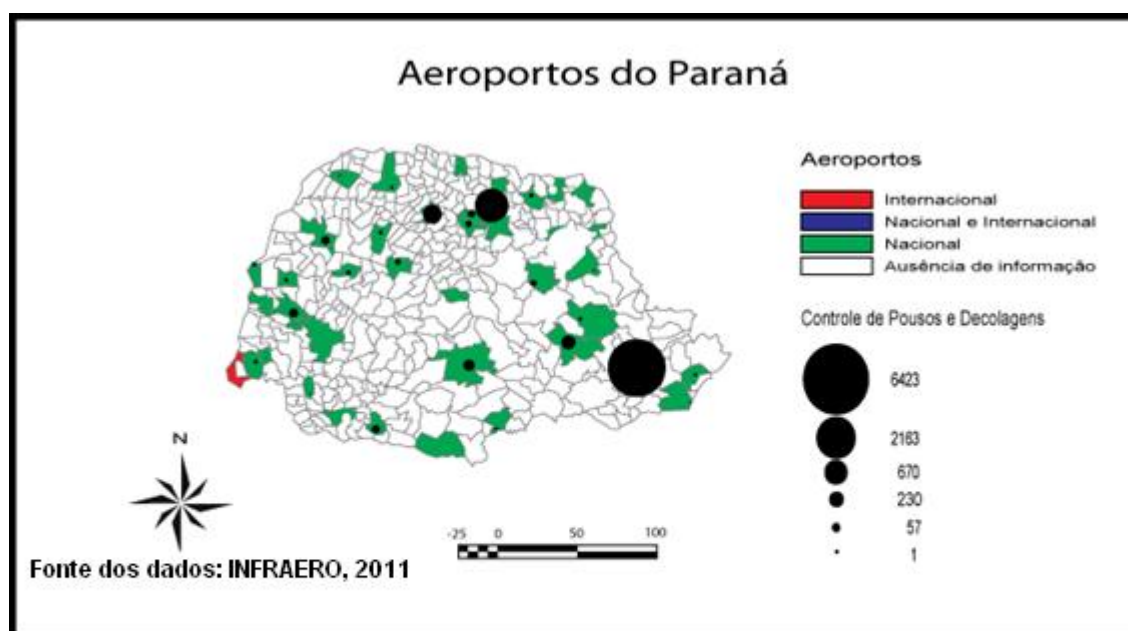


Figura 35 - Aeroportos paranaenses
Fonte: Autoria própria

No ano de 2010, os aeroportos paranaenses movimentaram 7,4 milhões de passageiros entre embarque e desembarque. (BRAZILAZUL, 2010).

4.1.3 Bacias Hidrográficas do Paraná¹⁹

O território paranaense é bastante privilegiado em relação à presença de bacias hidrográficas, com cerca de 880 mil km², com abrangência inclusive que se estende, além do estado do Paraná, aos estados de Santa Catarina, São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Goiás, e também do Distrito Federal, como mostra o mapa da Figura 36.

¹⁹ A Região Hidrográfica do Paraná é uma das doze regiões hidrográficas do Brasil, classificadas pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) com o intuito de planejar o uso racional dos recursos hídricos.



Figura 36 – Bacias hidrográficas do Paraná
Fonte: Adaptado da SUDERSA (2011)

A vazão média de água na região hidrográfica do Paraná responde por 6,5% do total o País. Os rios que compõem essa bacia são: Paraná, Paranaíba, Grande Parapanema, Tietê, Iguaçu, Ivaí, Aporé, Pardo, Amambaí, Sucuiú, Dourados, Verde. O Rio Paraná é o principal, com extensão de 2.570 km, cuja foz é no Rio da Prata.

A população total abrangida por essa região hidrográfica é superior a 54, 6 milhões de habitantes, pois abriga cidades como: São Paulo, Curitiba, Brasília, Campo Grande, entre outras.

A) Bacia do Rio Tibagi

A bacia Hidrográfica do Tibagi está entre as maiores do estado do Paraná, com uma área total de 25.239 km², localizada na porção centro leste do estado. Suas nascentes localizam-se nos municípios de Palmeiras e Campo Largo a 1.150m de altitude.

É um afluente do Rio Paranapanema e tem em seu curso d'água uma usina hidrelétrica de médio porte no município de Telêmaco Borba.

A bacia do Rio Tibagi se estende por 41 municípios paranaenses, na região dos Campos Gerais do Paraná, cuja população total dessa região hidrográfica é bastante expressiva, pois abriga cidades como Ponta Grossa, Telêmaco Borba, Londrina (município que utiliza as águas para consumo).

Segundo levantamentos e estudos da Companhia Paranaense de Energia (COPEL, 2012), o potencial hidrelétrico do Rio Tibagi, de 970MW, ainda se encontra em fase de estudos e análise de impactos ambientais que a construção de usinas pode acarretar na região, como inundação de terras indígenas e outros.

B) Bacia do Rio Ivaí

O Rio Ivaí nasce no município de Prudentópolis, na região centro sul do estado do Paraná. É formado pela confluência das águas dos rios Patos e São João e deságua em um braço do Rio Paraná, no município de Icaraima, com área de abrangência de 36.622 km².

A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL, 2012) já recebeu relatórios de estudos de consórcio que realizam estudos sobre a viabilidade de projetos para a construção de PCHs — pequenas centrais hidrelétricas —, no Rio Ivaí. Esses estudos, que preveem pelo menos 04 (quatro) PCHs, incluem pesquisa técnica e ambiental para sua construção.

Além de projetos para geração de energia, o Rio Ivaí tem potencial para uso de transporte, isto é, segundo a Superintendência de Desenvolvimento da Região Sul (SUDESUL, 2012), o resultado se deu na formulação de um sistema nodal de transporte em uma combinação da hidrovia do Rio Ivaí – de sua foz até proximidades do município de Doutor Camargo, com 237 km de extensão, com o sistema rodoferroviário (ferrovia e rodovia interligadas) existente (PR- 323 de Cianorte a Maringá).

Com esse sistema de transporte hidroferroviário, poder-se-ia ligar, além do estado do Paraná, região do Mato Grosso do Sul, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, bem como parte do Paraguai e norte da Argentina (Províncias de Misiones e Corrientes), ou seja, cento e quarenta e sete municípios podem ser influenciados pelo transporte no Rio Ivaí.

C) Bacia do Rio Paranapanema

O Rio Paranapanema é um divisor natural entre os estados do Paraná e São Paulo. Em seu percurso estão instaladas 07 (sete) usinas hidrelétricas, com potencial de 1.708 MW e que abastecem o estado de São Paulo. Essas usinas estão instaladas junto a municípios paranaenses — Ribeirão Claro, Itambará, Porecatu, Itaguape, Cambará, Diamante do Norte — e paulistas. São administradas pela *Duke Energy*, empresa norte-americana, que atua na geração e comercialização de energia.

Com a construção das usinas, seus reservatórios, além da produção de energia, são utilizados para uso múltiplo, como o turismo, irrigação das lavouras, atividades de extração mineral (areia) e pesca profissional e esportiva, além de possibilitar passeios turísticos.

D) Bacia do Rio Iguaçu

O Rio Iguaçu é um afluente do Rio Paraná, formado pelo encontro dos rios Ivaí e Atuba, no município de Curitiba, junto à divisa com os municípios de Pinhais e São José dos Pinhais. Em seu curso, em algumas partes, faz divisa natural entre Paraná e Santa Catarina e em seu baixo curso faz fronteira entre Brasil e Argentina (Província de Misiones).

Segundo a Secretaria Estadual de Meio Ambiente (PARANÁ, 2012), o Rio Iguaçu tem um percurso total de 1320 km e, em seu trajeto junto ao município de Foz de Iguaçu, apresenta as Cataratas do Iguaçu, um dos mais importantes pontos turísticos do Paraná.

É considerado um dos maiores rios brasileiros na contribuição de geração de energia elétrica, pois, em seu percurso estão construídas 05 (cinco) hidrelétricas.

A bacia hidroelétrica do Rio Iguaçu tem uma superfície de abrangência de 57.329 km² no Paraná e na parte superior (Alto Iguaçu), encontra-se a maior concentração populacional do estado – quase 3,5 milhões de habitantes, na região de Curitiba, além da intensa produção industrial.

A área do Médio Iguaçu é marcada pela presença de pequenos e médios municípios, como São Mateus do Sul e Guarapuava, além da presença

de atividades agropecuárias mais intensas. Nessa área, estão as usinas hidrelétricas do Rio Iguaçu e, mais próximo ao município de Pato Branco, há a presença de agricultura e indústrias, e, quando o Rio Iguaçu atinge sua área chamada Baixo Iguaçu, encontra-se o Parque Nacional do Iguaçu.

Segundo o IBGE (2010), vive em torno dessa bacia uma população de 4.541.698 (quatro milhões quinhentos e quarenta e um mil e seiscentos e noventa e oito) habitantes, quase 45% da população do estado (de 10.284.503) de habitantes. Desse total, 3.875.718 (três milhões oitocentos e setenta e cinco mil setecentos e dezoito) habitantes vivem em área urbana.

O Rio Iguaçu já foi um rio navegável nos ciclos econômicos da erva mate e da madeira. No fim da década de 1950, o transporte fluvial entra em decadência, devido ao assoreamento de seu leito, além da abertura de estradas que desviaram os centros comerciais para as margens das rodovias, inviabilizando as empresas de navegação.

O resgate da navegabilidade do mais paranaense dos rios depende da execução de serviços de desassoreamento em alguns pontos do leito e da construção de eclusas junto às cinco represas das usinas hidrelétricas.

De acordo com a SUDESUL, a reabertura de um caminho fluvial para o transporte de carga no Rio Iguaçu é uma via estratégica tanto para o mercado interno e externo e da qual o Paraná não deveria abrir mão. Com a hidrovia, o sudoeste paranaense poderá se tornar polo altamente econômico, pois haverá a ampliação e absorção de lucros e arrecadação direta e indiretamente pela sensível redução nos fretes.

Também a comunicação com o MERCOSUL será facilitada com o interior do País, além de aliviar o tráfego rodoviário que se apresenta ineficiente para escoamento da produção agrícola regional.

Outra possibilidade, com a hidrovia no Rio Iguaçu, será o desenvolvimento do setor turístico na região do grande Vale – o que gerará empregos e benefícios sociais.

4.2 VIAS NAVEGÁVEIS E PORTOS MARÍTIMOS

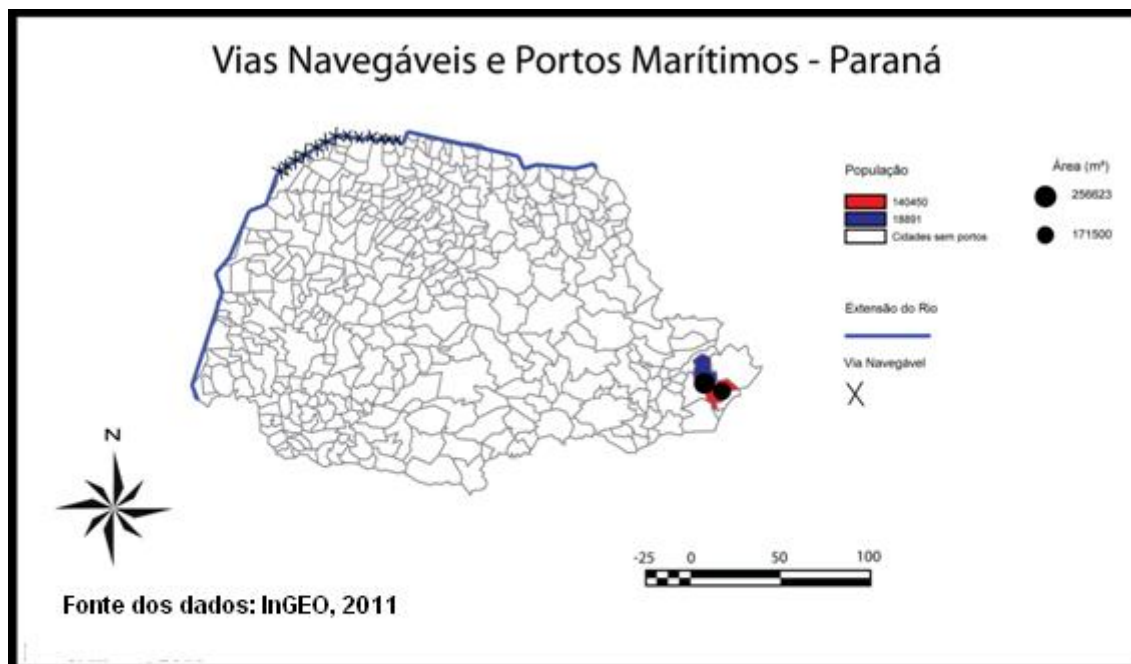


Figura 37 - Vias navegáveis do Paraná
Fonte: Autoria própria

No mapa da Figura 37, observam-se as vias navegáveis no Paraná.

A) O Porto de Paranaguá

Na Baía de Paranaguá, localizam-se os dois portos marítimos do estado: Paranaguá e Antonina.

O Porto de Paranaguá fica a 91 km de Curitiba, constitui o maior porto do sul do País, movimentando cargas de vários estados do Brasil e de países como a Argentina, a Bolívia e o Paraguai.

Em 2010, a movimentação de mercadoria totalizou 38 milhões de toneladas, incluindo exportações e importações, com destaque para os fertilizantes, os farelos, o açúcar e a soja. No mesmo ano, o valor das mercadorias exportadas atingiu \$14 bilhões e, além disso, o Porto de Paranaguá movimentou 181.459 mil veículos e 672.262 mil contêineres. Existem ainda estações aduaneiras localizadas no interior do estado, onde são executados despachos e recolhimento de tributos para a exportação e importação de mercadorias.

No Quadro 03, estão listadas as distâncias do Porto de Paranaguá em relação aos principais polos regionais do estado.

Cidades	km
Curitiba	91
Araucária	108
Ponta Grossa	198
Guarapuava	322
Londrina	460
Maringá	504
Cascavel	558
Foz do Iguaçu	716

Quadro 03 – Distâncias entre o Porto de Paranaguá e os pólos regionais
Fonte: AHURANA, 2013

4.2.1 Vias Navegáveis na Bacia do Paraná

A AHURANA (2013) – Administração da Hidrovia do Paraná – é responsável pela Administração da Hidrovia do Paraná, isto é, responsável pela Bacia do Rio Paraná e seus afluentes.

O projeto de melhoria do aproveitamento das bacias hidrográficas do Rio Paraná, para a produção de energia elétrica e a exploração do transporte fluvial, remonta à década de 1950. Já naquela época os administradores públicos valeram-se dos melhores conceitos de usos múltiplos das águas e de racionalização de recursos, como propõe a atual legislação sobre o assunto.

Daquela época até os dias atuais, mesmo com as alterações institucionais e reformas administrativas por que passaram as administrações públicas, ficou preservado o conceito original da exploração de usos múltiplos para o Rio Paraná e seus afluentes – o que não ocorreu com os rios Paranapanema e Iguaçu.

Com relação a esses dois últimos rios, o aproveitamento pela navegação foi desconsiderado quando da construção de empreendimentos de produção de energia elétrica. Não foram implantados simultaneamente com as barragens que criaram os grandes reservatórios para garantir a geração de energia, as necessárias obras de transposição das barragens – eclusas, por exemplo —, para garantir a preservação e a continuidade da navegação nos principais rios da Bacia do Paraná.

Essa modalidade de transporte tornou-se, por conseguinte, insignificante perto da valorização da construção de rodovias para o transporte, principalmente de cargas. De forma sintética pode-se visualizar os trechos navegáveis e portos da Bacia do Paraná em território paranaense.

A navegação no Rio Paranapanema é praticada no baixo curso do rio entre os municípios de Euclides da Cunha (SP) e Terra Rica (PR). A navegação é bastante precária.

Na Bacia do Paraná, encontram-se:

a) Portos e Terminais no Rio Paraná:

- Guaíra;
- Mendes;
- Santa Helena.

b) Travessias - no Rio Iguaçu:

- Foz do Iguaçu PR;
- Puerto Iguaçu.

c) Travessias – no Rio Paraná:

- Santa Helena – Porto Indios Py;
- Pato Bragado PR – Marangatu Py;
- Mendes PR – Puerto Adela PY;
- Guaíra PR – Salto Del Guairá Py;
- Vila Alta/Itaquari PR – Porto Santo Antônio MS;

- Querência PR – Naviraí MS;
- São José MS – Maria Helena PR.

4.3 AS USINAS

No mapa da Figura 38 pode-se observar a capacidade de geração de energia *versus* a área de reservatório, no Paraná.

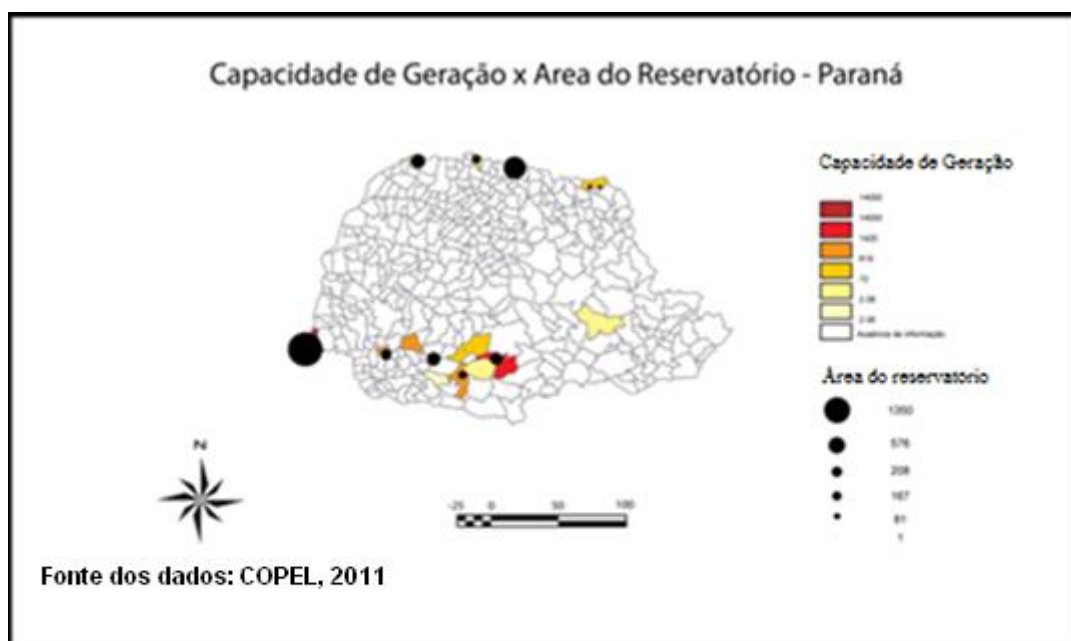


Figura 38 - Capacidade de geração e Área do reservatório das hidrelétricas do Paraná
Fonte: Autoria própria

4.3.1 Hidrelétricas

O território paranaense é bastante privilegiado com potencial de produção de energia elétrica, conforme se pode verificar pelo potencial já instalado e a capacidade de instalação.

A) Usina Hidrelétrica Bento Munhoz da Rocha Netto

Primeiramente denominada Foz do Areia – é uma homenagem ao Governador do Paraná, Bento Munhoz da Rocha Netto, que governou a Paraná de 1951 a 1955 e em sua gestão foi criada a empresa Copel – Companhia Paranaense de Energia, em 26 de outubro de 1954.

A usina está localizada no Rio Iguaçu, distante 5 km da jusante da foz do Rio Areia e 240 km de Curitiba, no município de Pinhão. A usina dispõe de seis comportas que controlam a passagem da água através de condutos forçados, em túnel, que terminam na casa de força. Segundo a empresa Copel, esta é a sua maior usina hidrelétrica, com capacidade de 1.676.000KW de potência.

B) Usina Hidrelétrica Salto Osório

A Usina Hidrelétrica de Salto Osório (UHSO) está localizada entre os municípios de São Jorge D'Oeste e Quedas do Iguaçu - no Rio Iguaçu. Tem capacidade de 1.078.000 KW de potência. Entrou em operação em 1975 com duas unidades geradoras. Pertencia à estatal Eletrosul Centrais Elétricas S.A até 1997, quando no 2º mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso foi concedida à iniciativa privada juntamente com todo o parque gerador da Eletrosul.

C) Usina Hidrelétrica Salto Santiago

A Usina Hidrelétrica Salto Santiago (UHSS) está localizada no município de Saudade do Iguaçu – no Rio Iguaçu. Tem capacidade instalada de 1.420.000 MW. Entrou em operação em 1980, com uma unidade geradora e foi concluída em 1982 com 4 unidades geradoras. Também pertencia à Eletrosul até 1997, quando foi privatizada – hoje é administrada pela empresa Tractebel S.A. Segundo a empresa, a produção de energia pela UHSS representa 36% da carga necessária para abastecer todo o estado.

D) Usina Hidrelétrica Governador Ney Aminthas de Barros Braga

Anteriormente essa hidrelétrica era denominada Usina de Salto Segredo. Pertencente a Copel, está localizada no município de Manguaçu, na região sudoeste do Paraná.

É a segunda maior usina da Copel, com capacidade instalada de 1.260.000 MW de potência, com 4 unidades geradoras e foi inaugurada em 1992.

E) Usina Hidrelétrica Governador José Richa

Anteriormente essa usina era denominada Salto Caxias, construída no trecho final do Rio Iguaçu, entre os municípios de Capitão Leonidas Marques e Nova Prata do Iguaçu, no sudoeste do Paraná, pertence à Copel. Foi inaugurada em 1999 e tem capacidade de 1.240.000MW de potência. Segundo a Copel, a usina produz energia para abastecer uma cidade de 4 milhões de habitantes. Foi a primeira usina brasileira a seguir toda a legislação ambiental e a primeira a ter indenizado todas as propriedades um ano antes de formar o seu reservatório

Ao serem planejadas e colocadas em funcionamento, as usinas hidrelétricas no Rio Iguaçu geraram problemas relacionados a impactos ambientais; as de Foz do Areia, Osório, Santiago, problemas ambientais e sociais que desencadearam grandes problemas na região, principalmente no sudoeste do Paraná, nos anos de 1980, com grande número de famílias desalojadas de suas terras.

Devido aos problemas ocorridos na década de 1980, com contingentes de pessoas a serem assentadas, desalojadas que foram com a construção das 04 primeiras usinas no Rio Iguaçu, a Copel, segundo dados da empresa, ao realizar estudos e planejamento para a construção da quinta usina – Salto Caxias – teve os devidos cuidados com a questões ambiental e social nas terras, um total de 23.128 hectares, que foi alagado, onde antes havia 1.108 proprietários.

Dos 26 programas de natureza ambiental e social desenvolvidos a partir do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), 19 visava ao reassentamento das famílias que residiam e trabalhavam nas áreas que seriam alagadas, isto é, ao todo foram atendidas 2.800 pessoas.

A empresa Copel adquiriu 10 áreas de terras, num total de 18.590 hectares nos municípios de Cascavel, Ibema, Catanduvas, Campo Bonito, Três Barras do Paraná, Boa Esperança do Iguaçu e Nova Prata do Iguaçu, onde

pequenos agricultores e produtores rurais foram reassentados em áreas que eles mesmos ajudaram a escolher. Outras 425 famílias optaram por receber carta de crédito e escolheram por si seu novo endereço.

Com a construção dessas cinco usinas hidrelétricas no Rio Iguaçu, a região sudoeste passou a ter um reordenamento territorial, bem recente, décadas de 1980 e 90, com consequências sociais e ambientais ainda não resolvidas e que constituem ainda feridas abertas na região.

O Paraná é um dos maiores geradores de energia do Brasil e consome somente aproximadamente 20% da energia produzida no seu território.

F) Itaipu Hidrelétrica Binacional

A construção da Usina de Itaipu teve início em 1974 e foi oficialmente inaugurada em 1982. Além do grande empreendimento da obra em construção, a cidade de Foz do Iguaçu que contava com 20 mil habitantes passa, em dez anos, a ter 101.447 habitantes. Segundo dados da empresa Itaipu Binacional a Usina de Itaipu é atualmente a maior usina hidrelétrica do mundo em geração de energia.

Com vinte unidade geradoras de 14.000 MW de potência instalada, fornece 16,99% da energia consumida no Brasil e abastece 72,91% do consumo paraguaio. Itaipu produziu em 2011 um total de 82.245.539 mega watts-hora, isto é, 992,24 MW/h.

A transmissão da energia produzida pela Usina de Itaipu tem sob sua responsabilidade a entrega até os pontos de conexão com o Sistema Integrador. No lado brasileiro, a conexão é localizada na subestação de Foz do Iguaçu, de propriedade de FURNAS. Já o sistema de transmissão de Itaipu conecta as três subestações da Usina instaladas na casa de força da usina e que depois aos sistemas interligados paraguaio e brasileiro e, por meio de linhas de transmissão a energia chega até a subestação FURNAS em Ivaiporã, e passa a ser distribuída para o Brasil num sistema interligado de energia.

Durante a instalação de Itaipu, foram desalojadas 42.444 pessoas, dessas 38.440 eram de trabalhadores rurais, para dar lugar à represa que inundou 1.350 km² de terras. Muitos desses moradores se refugiaram na cidade de Medianeira, outro grupo de famílias se deslocou e passou a fazer

parte do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra e um terceiro grupo, com a indenização recebida, encontrando terras no Paraguai mais baratas, emigraram para esse país, criando o fenômeno social dos brasiguaios – brasileiros e suas famílias que residem em terras paraguaias na fronteira com o Brasil e que sofrem hoje com o movimento dos sem terra paraguaios.

G) As Centrais Elétricas do Rio Jordão – ELEJOR

As Centrais Elétricas do Rio Jordão, composta de 70% pela Companhia Paranaense de Energia – COPEL e Paineira Participações e Empreendimentos Ltda, com 30%, é uma sociedade de propósitos específicos, constituída em 2001, cujo objeto é a implantação, operação e exploração do Complexo Energético Fundão Santa Clara, bem como do respectivo sistema associado, para exploração do potencial de energia hidráulica localizada no Rio Jordão.

Esse complexo é composto por duas usinas hidrelétricas: Santa Clara, com potência de 120MW e Fundão também com 120MW de potência. Além dessas, a empresa conta ainda com duas PCHs, com potência instalada extra de 5,9Mw, sendo a PCH Santa Clara com 3,4MW e PCH Fundão com 2,5MW, ambas situadas ao pé da barragem das suas respectivas UHEs. Esse projeto foi aprovado pela ANEEL em 2001 (FURNAS, 2005²⁰)

A subestação de Ivaiporã – FURNAS, foi criada em meados de 1982, com a energização do primeiro banco de autotransformadores, com uma linha de 500KV para a Eletrosul e uma de 765KV para a subestação de Itaberá, no estado de São Paulo. Essa subestação funciona como uma “grande Indústria de Transformação”, pois recebe a energia das usinas Hidrelétricas do Paraná, instaladas no Rio Iguaçu (Foz do Areia, Segredo, Salto Santiago, Osório e Caxias), bem como da Usina de Itaipu, instalada no Rio Paraná.

A subestação de Ivaiporã, localizada na parte central do Paraná, instalada numa área de aproximadamente 56 alqueires, sendo 14 de área energizada, serve como ponto estratégico para o sistema de transmissão de energia elétrica do País.

²⁰ FURNAS – Empresa de Geração e transmissão de energia, de economia mista, subsidiária de Centrais Elétricas Brasileira S.A – ELETROBRAS, vinculada ao Ministério de Minas e Energia.

Dentre os empreendimentos construídos e operados por FURNAS, destaca-se o Sistema de Transmissão de Itaipu, integrado por cinco linhas de transmissão, que cruzam 900 km desde Foz do Iguaçu-PR até Tijuco Preto em Ibiuna, São Paulo.

No mapa da Figura 39, observam-se as administradoras do sistema hidrelétrico do Paraná.

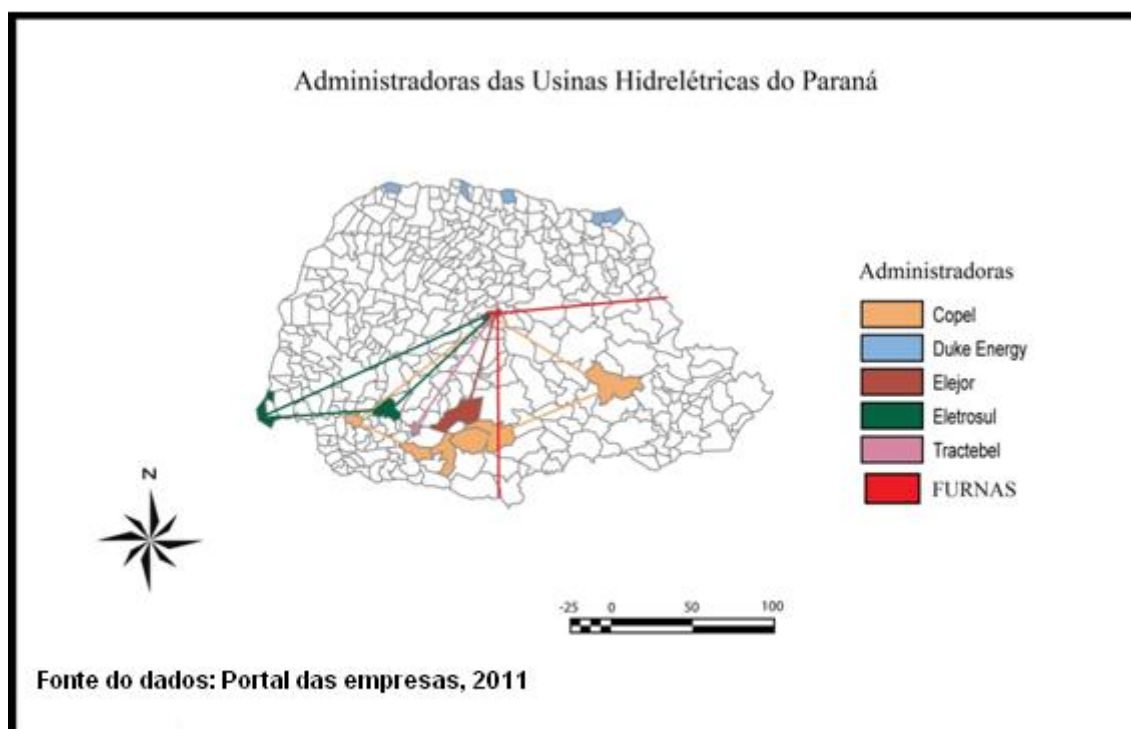


Figura 39 - Administrações do sistema hidrelétrico do Paraná
Fonte: Autoria própria

Segundo a Empresa FURNAS (2011), são três linhas em corrente alternada, com tensão de 765 KV, que passam pela subestação de Ivaiporã e duas linhas em corrente contínua de mais ou menos 600KV, que são operadas e mantidas pelas equipes de FURNAS em Ivaiporã. A unidade possui também três bancos de autotransformadores, que fazem a interligação com o sul do País, através da subestação da Eletrosul que juntos somam cerca de 5.000MW, quase a metade da potência de Itaipu (12.600MW).

Ainda segundo a empresa FURNAS, a subestação de Ivaiporã é ponto estratégico para o abastecimento da região sul.

No mapa da Figura 40, estão ilustradas as áreas de influência das hidrelétricas paranaenses.

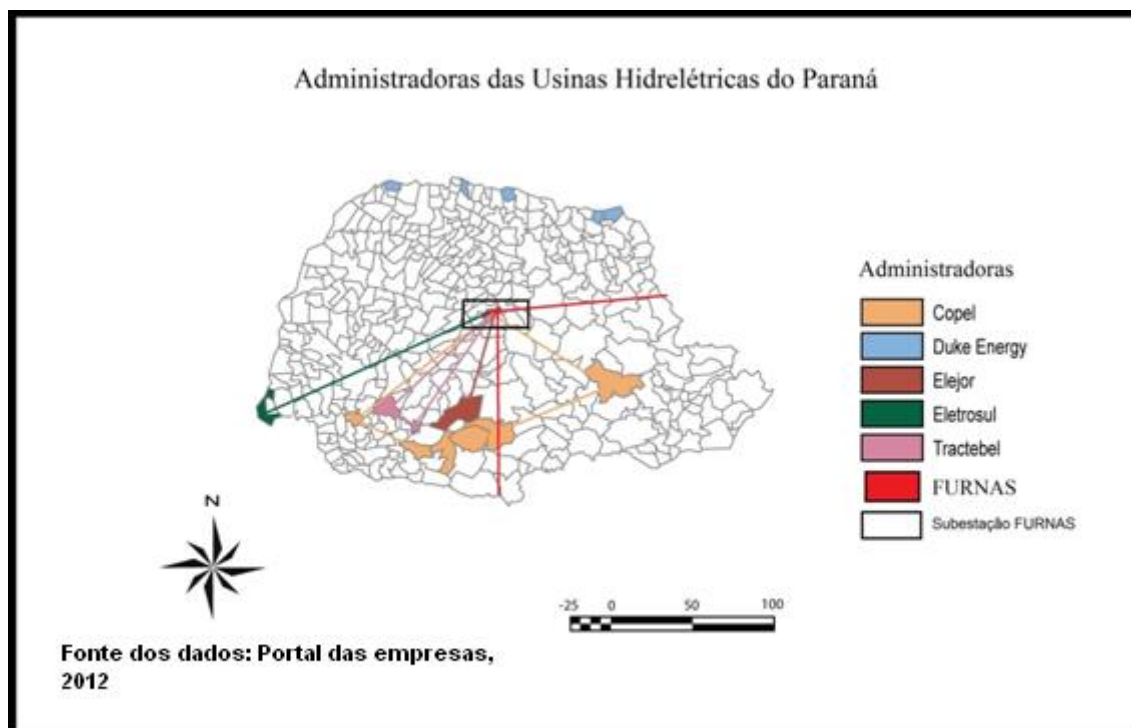


Figura 40 – Administradores das usinas
Fonte: Autoria própria

Os municípios do oeste estão contemplados com recursos oriundos da Usina de Itaipu. Nos 170 km de extensão entre Foz do Iguaçu e Guaíra, o Reservatório atingiu áreas de 16 municípios, dos quais 15 no estado do Paraná e um no Mato Grosso do Sul. Segundo a Empresa Eletrosul, como compensação aos municípios com terras alagadas são pagos *royalties* e desde 1985, a Itaipu já pagou ao Brasil mais de 3,77 bilhões de dólares estadunidenses em *royalties*. No Brasil, 45% da compensação é repassada aos estados, 45% aos municípios para órgãos federais, de acordo com a Lei dos *Royalties*, em vigor desde 1991. Assim, no Paraná, os municípios que recebem *royalties* da Itaipu estão elencados conforme mostra a Tabela 06.

Tabela 06 – Municípios que recebem *Royalités* de Itaipu

Municípios	Repasse em \$/mês	Acumulado/	Área alagada/ Km ²
		milhões	
Sta Helena	989	349,2	263,76
Foz do Iguaçu	756,8	267,2	201,84
Itaipulândia	673,9	225,5	179,73
Diamante do Oeste	211	7,4	5,62
Entre Rios do Norte	123,4	41,2	32,90
Guaíra	191,3	67,5	51,1
Ma. Cândido Rondon	210,1	81	56,04
Medianeira	4,4	1,5	1,16
Mercedes	72,4	24,2	19,32
Missal	150,2	52,9	40,07
Pato Bragado	176,5	59	47,07
São José das Palmeiras	7,1	2,5	1,94
São Miguel do Iguaçu	340,9	132,8	90,91
Sta Terezinha de Itaipu	157,1	55,4	41,90
Terra Roxa	5,9	2	1,58

Fonte: Itaipu Binacional (2012)

No dia 28 de setembro de 2012, a Itaipu efetuou um repasse de *royalties* ao Tesouro Nacional, no valor de US\$10,2 milhões. Ao Governo do estado do Paraná e aos 15 municípios paranaenses que fazem divisa com o reservatório da Itaipu, destinaram-se US\$7,7 milhões. (ANEEL, 2012). No mapa da Figura 41, estão elencados os municípios que recebem *royalties* da Usina de Itaipu.

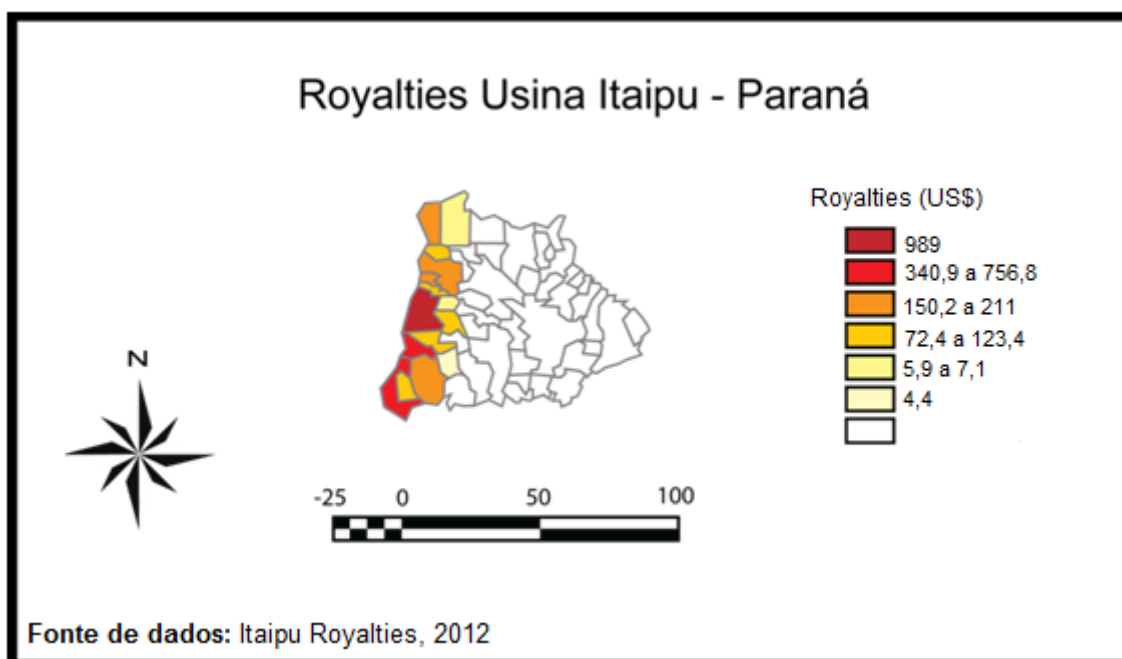


Figura 41 – Royalties da Usina de Itaipu
 Fonte: Autoria própria

4.3.2 Usina Eólica

A Usina Eólica de Palmas, conforme mapa da Figura 42, foi a primeira da região sul do Brasil. A identificação do grande potencial eólico da região se deu através das medições de vento realizadas a partir de 1995, com o Projeto Ventar, coordenado pela COPEL.

A montagem de seus cinco primeiros geradores foi feita em tempo recorde de uma semana e entrou em operação em 1999. Essa usina eólica, inicialmente, composta de cinco aerogeradores de 500KW cada totaliza 2,5MW de potência instalada. A usina de Palmas faz parte do parque gerador de energia da COPEL.

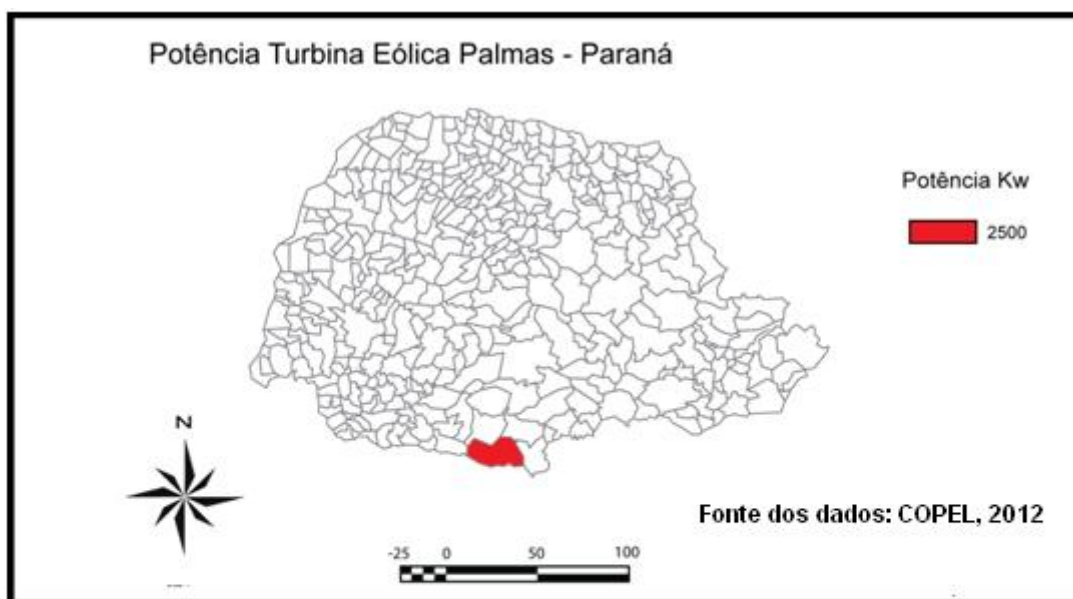


Figura 42 - Usina eólica de Palmas
Fonte: Autoria própria

Assim, a COPEL possui: 19 hidrelétricas; 01 termoeletrica; 01 eólica, com capacidade instalada atual de 4.552MW, com a seguinte participação no mercado: nacional: 6,25% de capacidade instalada; sistema sul/sudeste/centro oeste: 8,96 de capacidade instalada. (COPEL, 2012).

A Usina Termoeletrica da COPEL no Paraná, localiza-se na região denominada Vale Rio do Peixe, no município de Figueira, no noroeste do estado, com capacidade de 20MW de potência instalada, cuja força motriz é oriunda do carvão mineral, extraído de jazidas da região. Sua instalação deu-se em 1963 e passou por várias fases, ficando totalmente instalada em 1986 e hoje essa usina está privatizada.

4.4 AS UNIVERSIDADES PÚBLICAS

No mapa da Figura 43, observam-se as universidades públicas e respectivos câmpus, instalados no território paranaense.

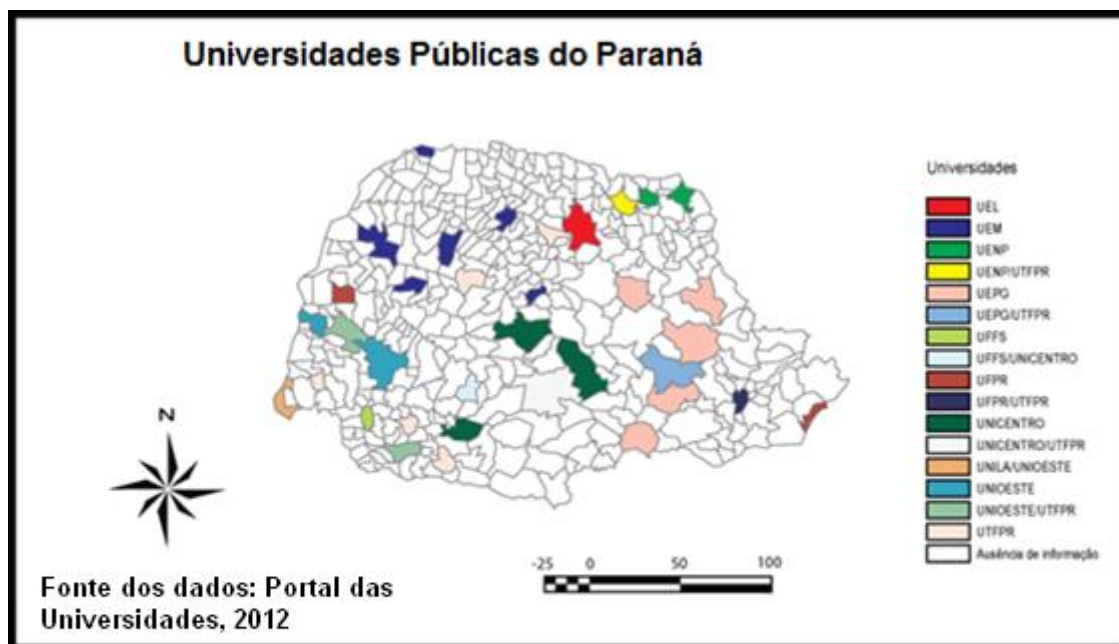


Figura 43 - Universidades Públicas instaladas no território do Paraná
 Fonte: Autoria própria

4.4.1 Universidades Federais

A) Universidade Federal do Paraná – UFPR

A UFPR foi criada em 1951, com a junção de algumas unidades da primeira universidade do Paraná, criada em 1912 e extinta em 1915, e com uma instituição particular. A UFPR possui 3 campi: o de Curitiba – Reitoria, Matinhos e Palotina.

A UFPR possui 66 opções de cursos de ensino de graduação, 79 de especialização, 44 de mestrado e 25 de doutorado e também possui 39 opções de residência médica, mantendo atualmente quatro hospitais de ensino no

organograma, incluindo o Hospital de Clínicas – maior referência médica no estado.

B) Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Primeira universidade assim denominada no Brasil, cuja instituição não se deu por criação e sim por transformação a partir do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – CEFET-PR. Como a origem desse Centro foi a Escola de Aprendizes Artífices, fundada em 1909, é a primeira instituição centenária do estado, herdando uma longa e expressiva trajetória na educação profissional.

A Universidade Tecnológica Federal do Paraná oferece mais de 60 cursos de ensino superior de Tecnologia, Bacharelados e Licenciaturas. Atualmente, a UTFPR tem como principal foco a graduação, a pós-graduação e a extensão. Porém como herdou um centro de formação técnica, ainda oferece cursos técnicos de nível médio em boa parte de seus câmpus e também oferece cursos de especialização, 20 mestrados e três doutorados, além de grupos de pesquisa.

Com uma ampla abrangência no Paraná, a UTFPR tem 12 câmpus, os quais estão distribuídos por todas as regiões do estado: Curitiba (Reitoria e Câmpus); Apucarana, Campo Mourão, Cornélio Procopio, Dois Vizinhos, Francisco Beltrão, Guarapuava, Londrina, Medianeira, Pato Branco, Ponta Grossa, Toledo.

C) Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS

A FFS, criada em 2009, é uma instituição criada com perfil popular, abrangendo os 396 municípios da Mesorregião Fronteira Sul: sudoeste do Paraná, oeste de Santa Catarina e noroeste do Rio Grande do Sul. Atualmente, tem cinco campi: Chapecó-SC (sede da instituição), Realeza-PR, Laranjeiras-PR, Cerro Largo-RS e Erechim-RS.

Com 33 cursos em 42 turmas ingressantes anualmente, a Universidade prevê ter 10 mil alunos nos primeiros cinco anos. As graduações oferecidas privilegiam as vocações da economia regional – visando ao desenvolvimento

regional integrado, pela valorização e superação da matriz produtiva – e estão em consonância com a Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação (MEC).

Também oferta cursos de especialização e a partir de 2013 um curso de Mestrado (UFFS, 2012).

D) Universidade Federal da Integração Latino Americana – UNILA

A UNILA foi criada voltada para a integração latino-americana, a primeira com esse perfil no Brasil e no continente latino-americano. Foi instalada provisoriamente em agosto de 2010 no Parque Tecnológico de Itaipu, em Foz do Iguaçu-PR e, no início do semestre de 2010 já contava com 200 alunos oriundos do Brasil, Paraguai, Uruguai e Argentina.

É uma universidade de caráter internacional, que oferece 16 cursos de graduação, em diversas áreas do conhecimento e um curso de Especialização em Energias Renováveis. onde metade dos seus alunos e professores tem cidadania brasileira e outra metade originária de outros países da América Latina, cujas características fazem da UNILA uma instituição bilingue. (UNILA, 2012).

4.4.2 Universidades Estaduais

A) Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG

A UEPG foi criada pelo Governo do Estado do Paraná, por meio da Lei nº 6.034, de 6 de novembro de 1969, e Decreto no 18.111, de 28 de janeiro de 1970, que resultou da incorporação das Faculdades Estaduais já existentes e que funcionavam isoladamente na cidade de Ponta Grossa. Entre elas, a Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de Ponta Grossa, a Faculdade Estadual de Farmácia e Odontologia de Ponta Grossa, a Faculdade Estadual de Direito de Ponta Grossa e a Faculdade Estadual de Ciências Econômicas e Administração de Ponta Grossa.

Segundo dados da Instituição, tem abrangência e influência em mais de 20 municípios da região centro sul, pois conta com seis campi: Ponta Grossa (02); Castro, Palmeira, São Mateus do Sul e Têlemaco Borba, oferecendo 36 cursos de graduação.

A UEPG oferta atualmente 77 cursos de graduação em Ciências Agrárias e Tecnologia, 5 cursos em Ciências Biológicas, 6 cursos em Ciências Humanas, 4 em Ciências Exatas, 5 das Ciências Sociais e 1 cursos de Ciências Jurídicas, além de outras 7 habilitações. (UEPG, 2012).

B) Universidade Estadual do Norte Pioneiro – UENP

A Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP, foi criada pela Lei nº 15.300, de 28 de setembro de 2006, e autorizada pelo Decreto Estadual nº 3909/2008, com sede na cidade de Jacarezinho, e campi nas cidades de Jacarezinho, Bandeirantes e Cornélio Procopio, reunindo as antigas instituições de ensino superior: Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Jacarezinho - FAFIJA, Faculdade de Educação Física e Fisioterapia de Jacarezinho - FAEFIJA, Faculdade de Direito do Norte Pioneiro – FUNDINOPI, Fundação Faculdades Luiz Meneghel – FFALM e Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Cornélio Procopio – FAFICOP.

São oferecidos 23 cursos de graduação, nas mais diversas áreas de conhecimento, vários cursos de pós-graduação *lato sensu* e dois cursos de pós-graduação *stricto sensu*: em Ciência Jurídica e em Agronomia. (UENP, 2012)

C) Universidade Estadual de Maringá – UEM

A Lei Estadual nº 6.034 de 06/11/69 autorizou a criação da Universidade Estadual de Maringá, agregando à mesma as faculdades existentes: Faculdade Estadual de Ciências Econômicas, criada em 1959, Faculdade Estadual de Direito, criada em 1966 e Fundação Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, criada em 1966.

Pelo Decreto Estadual nº 18.109 de 28/01/70 foi criada, sob a forma de fundação de direito público, a Fundação Universidade Estadual de Maringá (FUEM), sendo reconhecida em 11/05/76, pelo Governo Federal (Decreto nº

77.583) e tornou-se autarquia pela Lei Estadual nº 9.663 de 16/07/91, mantendo a mesma denominação.

A partir de 1999, foi implantada, em caráter experimental, a autonomia da Universidade, conforme Termo de Autonomia, assinado em 18 de março de 1999.

Em 1986, a Universidade começava a dar mostras de sua abrangência regional com a criação e a implantação da Extensão na cidade de Cianorte, com dois cursos: Pedagogia e Ciências Contábeis. Essa tendência ganhou consistência com a criação e a implantação do Campus Regional de Goioerê, em 1991, com dois cursos: Engenharia Têxtil e Licenciatura Plena em Ciências, por meio de um convênio, envolvendo a Universidade Estadual de Maringá e um consórcio intermunicipal formado por sete municípios, a saber: Goioerê, Janiópolis, Moreira Sales, Juranda, Mariluz, Boa Esperança e Rancho Alegre. Também foram criados os Câmpus de Porto Rico, Cidade Gaúcha e Diamante do Norte

Oferece sessenta cursos de graduação. Especialização, Mestrado e Doutorado. Também oferece Cursos de Graduação a Distância. (UEM, 2012).

D) Universidade Estadual de Londrina – UEL

A UEL foi criada em 1973, com a junção de cinco faculdades já existentes, sendo uma delas a Faculdade de Direito – a mais antiga que iniciara em 1949.

A Universidade Estadual de Londrina faz parte da história e do desenvolvimento do Norte do Paraná. Criada em 1970 e reconhecida em 1971, hoje a UEL está entre as cinco melhores instituições estaduais do país, e figura entre as 70 melhores da América Latina. São 68 cursos de graduação, incluindo turnos e habilitações, com cerca de 16 mil estudantes.

Na pós-graduação são outros 213 cursos, com 4.900 estudantes. E no quadro de servidores estão 1.680 professores e 3.547 funcionários técnico-administrativos, incluindo os do HU - Hospital Universitário (UEL, 2012).

E) Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE

Em 1991, a Lei Estadual nº 9.663/91, transformou em autarquia a Fundação Universidade Estadual do Oeste do Paraná, e, por meio da Portaria Ministerial 1.784-A, de 23/12/1994, foi criada a Universidade Estadual do Oeste do Paraná, UNIOESTE. Em 24/07/1998, por meio da Lei Estadual nº 12.235/98, foi autorizada a incorporação da FACIBEL à Unioeste e pelo Decreto Estadual 995/99 foi instituído o Câmpus de Francisco Beltrão.

Com a integração do Câmpus de Francisco Beltrão, a UNIOESTE se consolidou como uma Universidade regional, multicampi, focada no desenvolvimento regional e social, abrangendo as regiões oeste e sudoeste do estado do Paraná, com câmpus nas cidades de Cascavel, Foz do Iguaçu, Marechal Candido Rondon, Francisco Beltrão, Santa Helena e Toledo.

Além dos campi universitários, a UNIOESTE conta desde 27 de dezembro de 2000, com o Hospital Universitário do Oeste do Paraná (HUOP), autorizado pela Lei Estadual nº 13.029/2000 e pelo Decreto nº 3537/2001, situado na cidade que também é a sede da Reitoria, Cascavel.

As regiões, nas quais se insere a UNIOESTE, ocupam uma área de 33 mil km², correspondendo a 16,3% do território do estado do Paraná, cuja população é superior a 2 milhões de habitantes.

Atualmente, a UNIOESTE conta com um total de 9.229 alunos nas 68 turmas de cursos de Graduação, 28 Cursos de Especialização com 551 alunos matriculados e 869 alunos nos 23 Programas de Mestrado e Doutorado. (UNIOESTE, 2012)

F) Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO

A UNICENTRO foi criada em 1990, com a fusão de duas faculdades estaduais, uma de Guarapuava, fundada em 1970 e uma de Irati, fundada em 1974.

A partir do ano de 1997, após concluído seu processo de reconhecimento, a instituição iniciou seu processo de expansão, implantando novos cursos em diversas áreas do conhecimento, contanto, atualmente, com

59 ofertas de cursos, sendo 28 em Guarapuava, 16 em Irati, 2 em Chopinzinho, 5 em Laranjeiras do Sul, 3 em Pitanga e 5 em Prudentópolis.

Instalada na região central do estado, a UNICENTRO conta com mais de cinquenta municípios em sua região da abrangência, compreendendo uma população de mais de 1 milhão de habitantes, para os quais oferece, além das oportunidades de formação superior com cursos de Graduação, Seqüenciais e de Especialização, uma variada gama de serviços que propiciam maior desenvolvimento regional.

O processo de consolidação da UNICENTRO está em pleno desenvolvimento, o que se evidencia tanto pelo reconhecimento da comunidade que a procura, como pelo reconhecimento dos órgãos oficiais encarregados da gestão das políticas de Ensino Superior no País. Nesse processo merece destaque a implantação, no ano de 2006, dos 4 primeiros programas de Pós-Graduação *stricto sensu* da Universidade; os Mestrados nas áreas de Química, Engenharia Florestal, Agronomia e Biologia. (UNICENTRO, 2012)

G) Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR

A UNESPAR, composta por Faculdades Estaduais – Universidade Multicamp — é uma instituição de ensino superior mantida pelo Governo do Estado do Paraná que está em fase de implantação. Possui campi nas cidades de Curitiba, Apucarana, Campo Mourão, Paranaguá, Paranavaí, São José dos Pinhais e União da Vitória e tem sua reitoria localizada na cidade de Curitiba.

Foram convertidas numa só instituição as sete faculdades mantidas pelo governo estadual: Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranavaí (Fafipa), Escola de Música e Belas Artes do Paraná (Embap), Faculdade de Artes do Paraná (FAP), Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão (Fecilcam), Faculdade Estadual de Ciências Econômicas de Apucarana (Fecea), Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de Paranaguá (Fafipar), Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória (Fafiuv) e Escola Superior de Segurança Pública (Antiga Academia Policial Militar do Guatupê – APMG). Atualmente a localidade de sua reitoria ainda está indefinida.

Na Figura 44, observam-se as áreas de abrangências das universidades estaduais públicas do Paraná.

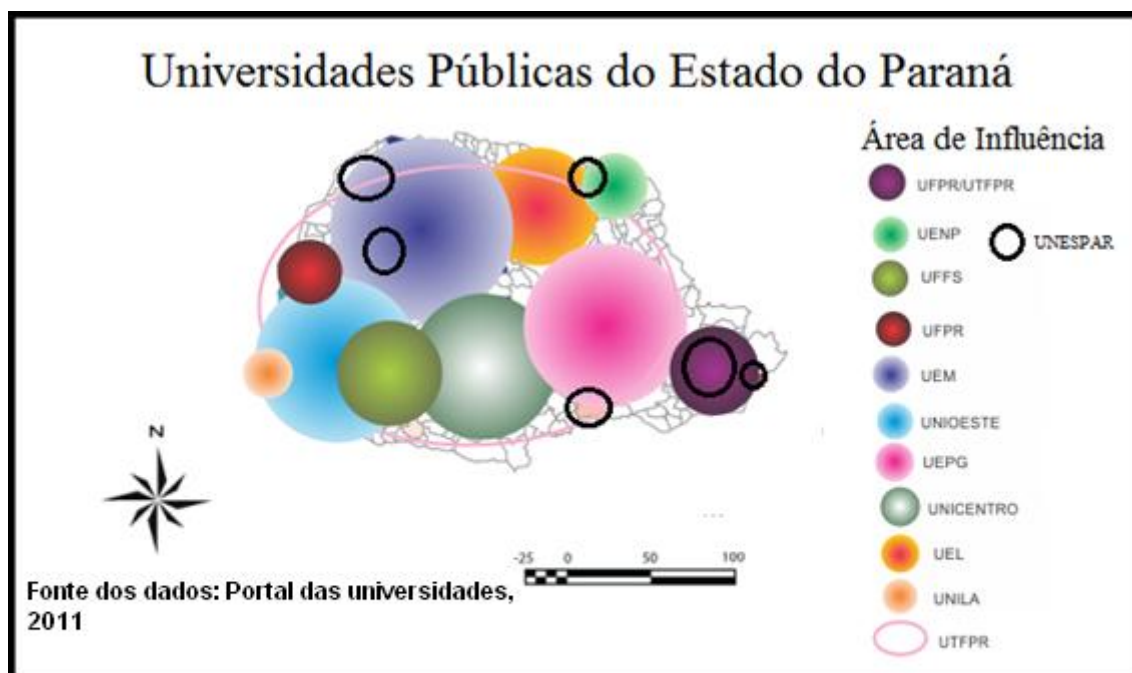


Figura 44 - Área de abrangência das universidades públicas do Paraná
Fonte: Autoria própria

No mapa da Figura 45 estão elencadas todas as universidades públicas do Paraná, bem como sua rede de influência no território

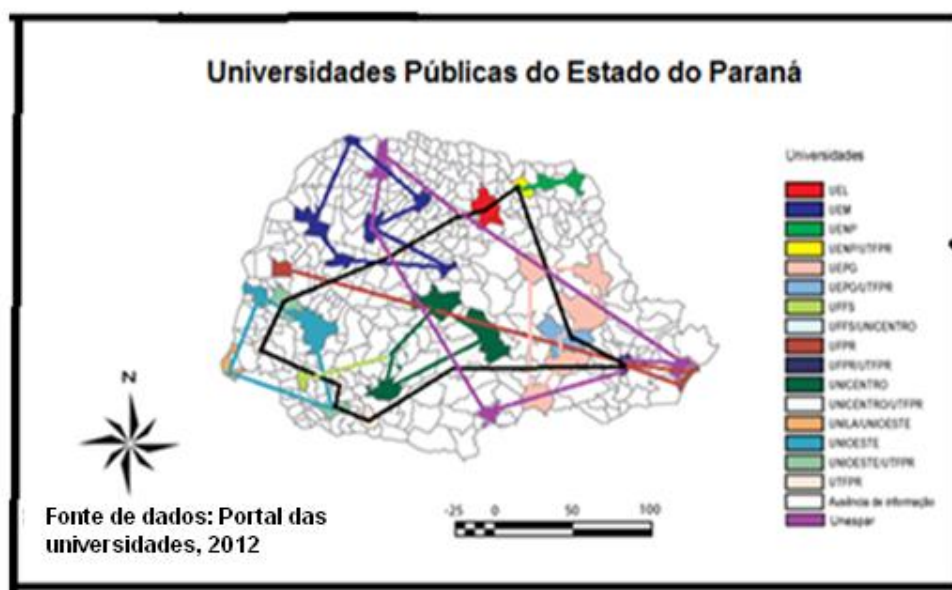


Figura 45 - Universidades públicas e sua distribuição no território paranaense
Fonte: Autoria própria

No entanto, mesmo o Paraná sendo privilegiado com a presença das várias universidades públicas, que cobrem praticamente todo o estado, ainda há muros que isolam os intelectuais do debate sobre os rumos da reorganização do território, ou seja, os gestores públicos buscam e reivindicam a Universidade como *status* para o seu município ou estado, porém, depois que essas instituições são implantadas, elas passam a ser isoladas, como se houvesse muros invisíveis que as cercam, pois não há interesse em ouvir ou solicitar à Universidade ideias e soluções para os problemas de cada região. Assim, quantos TCCs, Dissertações e Teses se encontram hibernando nas prateleiras das bibliotecas ou depositadas em bibliotecas digitais, com propostas interessantes para serem aplicadas, porém esse muro invisível não tem permitido essa sinergia.

A própria sociedade, por meio de seus gestores, despreza a parte significativa de sua inteligência ou não sabe utilizar a massa crítica de seus acadêmicos a se favor. Segundo Safatle (2012), um novo momento da política brasileira passa necessariamente pela definição de relações entre administradores que devem resolver problemas públicos complexos e intelectuais independentes que marcaram sua atuação profissional pela procura em aprimorar a sua capacidade crítica.

No momento em que o poder público passar a enxergar a Universidade como um importante ator de transformação social, esses “muros” deixarão de existir e, com certeza, as forças convergirão para solução dos mais variados problemas da gestão municipal e/ou territorial.

CAPÍTULO V

DINÂMICAS RURAIS, INDUSTRIAIS E SETOR TERCIÁRIO DO PARANÁ

O território paranaense vivenciou, a partir do século XVII até meados de 1950, ciclos econômicos, os quais deram origem a inúmeros arraiais, gêneses de vilas e cidades. Entre os ciclos econômicos que fizeram parte da história paranaense encontram-se: Ouro, Tropeirismo, Erva-mate, Madeira, Café.

É a partir de 1950 que começa haver uma diversificação da agricultura paranaense, com o plantio em escala comercial e, como consequência, houve a ocupação das terras no noroeste, oeste e sudoeste. Essas três regiões passaram a ter uma fase de grande desenvolvimento. No oeste e no sudoeste são estabelecidas frentes pioneiras vindas de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

É a partir da grande produção agrícola, de incentivos e financiamentos de órgãos governamentais e particulares além da criação de cooperativas, que o Paraná passa a construir seu parque industrial, primeiramente na região metropolitana de Curitiba e depois em Ponta Grossa, Londrina, Maringá e Cascavel.

5.1 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

A ocupação do solo paranaense no setor primário da agricultura, conforme mapa da Figura 46, segundo censo do IBGE (2010), chegou ao limite de suas fronteiras. Mas isso não deverá limitar o aumento da sua produção, pois o que será necessário fazer é apostar em novas tecnologias e principalmente intensificar as ações de conservação e de fiscalização do uso inadequado do solo que provoca a erosão no Paraná.

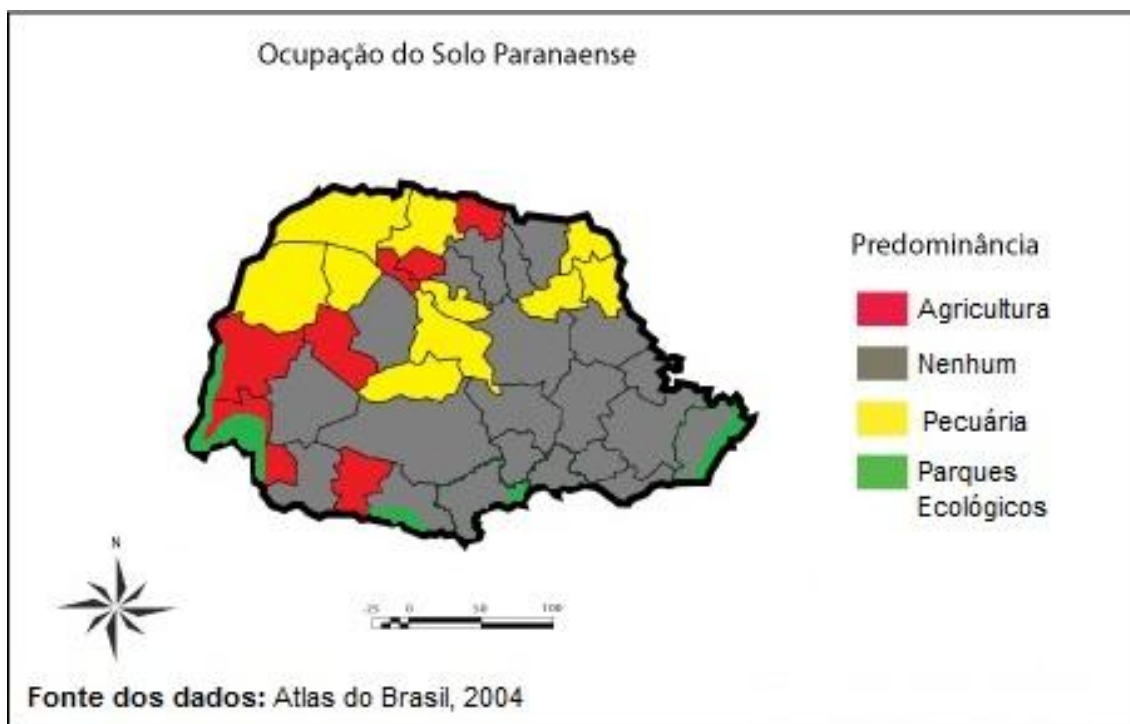


Figura 46 – Uso e ocupação do solo paranaense
Fonte: Autoria própria

Segundo a Secretaria de Estado da Agricultura (PARANÁ, 2011), o estado é líder na produção de grãos, na pecuária, silvicultura e na produção de cana-de-açúcar com capacidade de produzir até três safras por ano. Para a Secretaria de Agricultura (2011), “no entanto, essa pujança gera custos ambientais seja pelo uso excessivo de agrotóxicos ou erosão”.

Algumas medidas e projetos estão sendo elaborados pela Secretaria da Agricultura em conjunto com o Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Estado do Paraná (FAEP, 2011) para auxiliar nas ações e orientações ao agricultor e o Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR), por sua vez, também está contribuindo com essas iniciativas com o desenvolvimento de técnicas locais que melhoram a capacidade de planejamento de uso do solo.

Como resultado dessa parceria, já estão sendo treinados técnicos para o uso do sensoriamento remoto, com imagens de satélites, programas de informação geográfica e outros métodos tecnológicos.

5.1.1 Grandes Médias e Pequenas propriedades Paranaenses

A) Agropecuária

O Paraná é o maior produtor nacional de grãos, apresentando uma pauta agrícola diversificada e com a utilização de tecnologias no campo colocando em destaque em termos de produtividade: a soja, o milho, o feijão e a cana-de-açúcar sobressaem na estrutura produtiva do estado, observando-se, em paralelo, forte avanço de outras atividades, como a produção de frutas.

No mapa da Figura 47, observa-se a distribuição das grandes, médias e pequenas propriedades paranaenses.

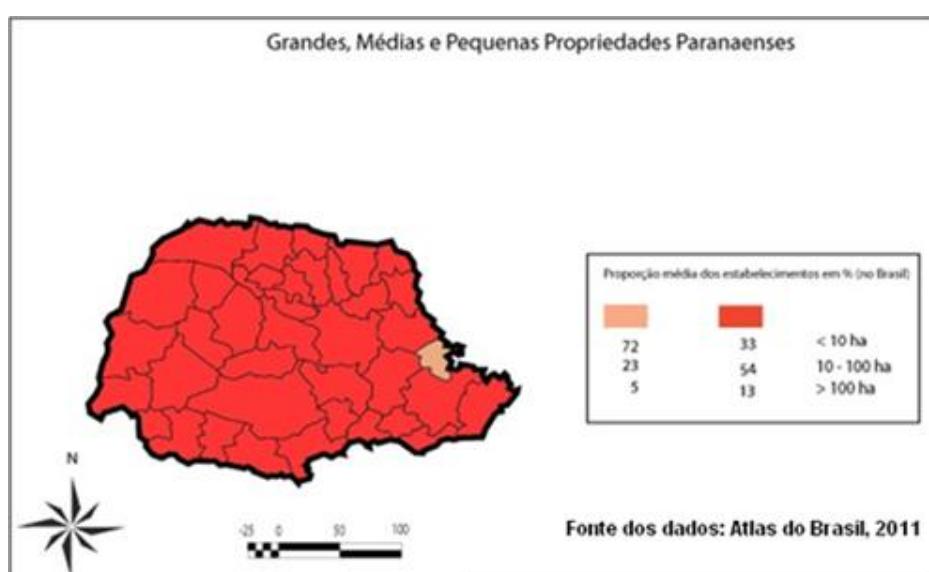


Figura 47 - Pequenas, médias e grandes propriedades no Paraná
Fonte: Autoria própria

A representatividade dos setores da agropecuária no estado no período 2010-2011 foi a avicultura, com 25% do total de abate no País; suínos, com 18,7% e bovinos, 4,1%.

Na Tabela 07, apresentam-se os principais produtos agrícolas no Paraná, no ano de 2010.

Tabela 07 – Principais produtos agrícolas do Paraná

Produtos	Quantidade/toneladas	Participação do PR/BR%
Cana-de-açúcar	48.361.207	6,74
Soja	14.091.829	20,50
Milho	13.567.096	24,49
Mandioca	4.012.948	16,36
Trigo	3.442.660	55,79
Feijão	792.010	25,07

Fonte: IBGE (2010)

Na Tabela 08, observa-se o abate de animais no Paraná em 2011.

Tabela 08 – Abate de animais no Paraná

Tipo de Animal	Peso Total de carcaças/ton.	Participação do PR/BR=%
Aves	2.866.982	25,16
Suínos	629.566	18,69
Bovinos	279.585	4,12

Fonte: IBGE (2012)

5.2 AS COOPERATIVAS DE FOMENTO

As cooperativas são sociedades sem fins lucrativos que integram o Sistema Financeiro Nacional (SFN) e destinam-se essencialmente a prover serviços financeiros aos seus associados (SEBRAE, 2012). No Paraná, conforme se observa no mapa da Figura 48, as cooperativas são destaque e têm se constituído num grande ator no incentivo ao desenvolvimento das várias regiões, principalmente no setor agropecuário.

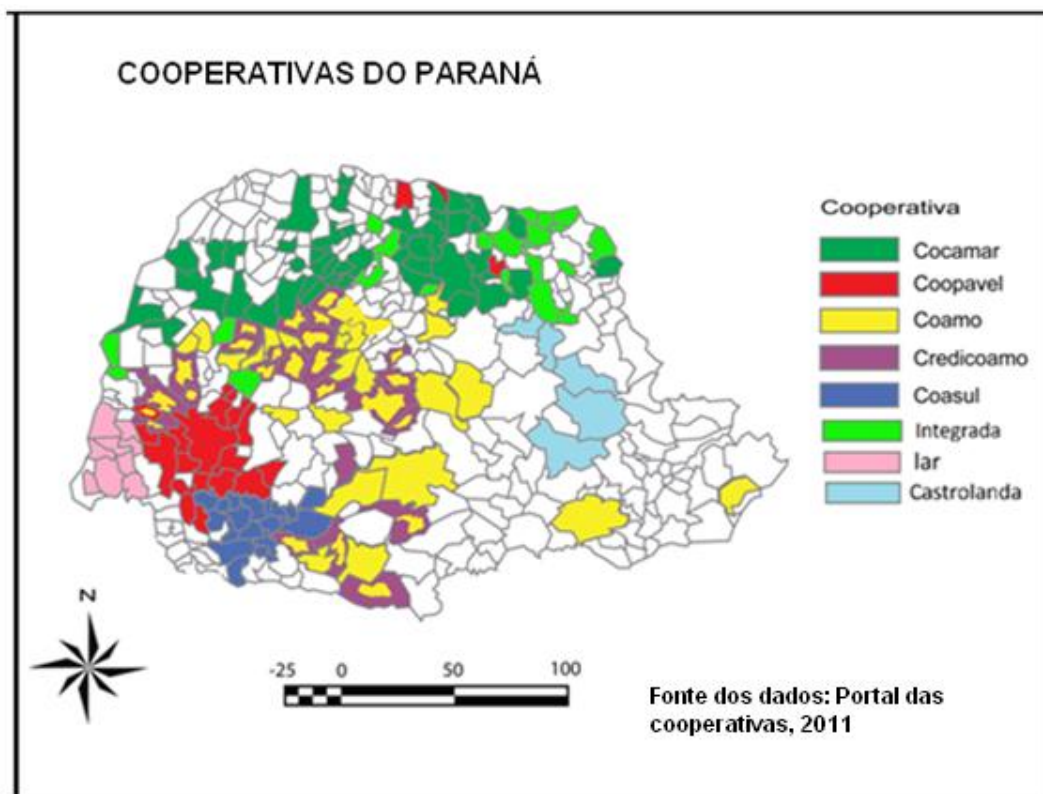


Figura 48 – Cooperativas do Paraná

Fonte: Autoria própria

Conforme abordado, no Paraná se destacam várias cooperativas, cuja sede de cada uma delas se observa no mapa da Figura 49.

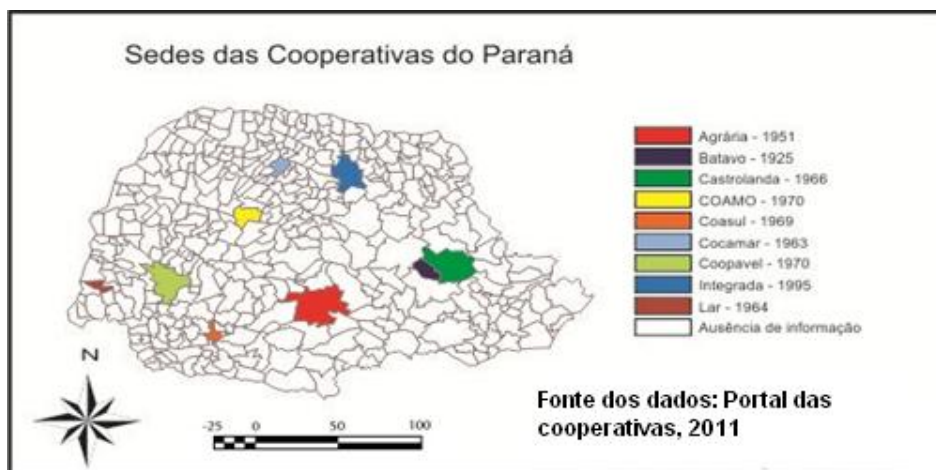


Figura 49 - Sede das Cooperativas do Paraná
Fonte: Autoria própria

A) COCAMAR – Cooperativa Agroindustrial COCAMAR

Instalada em 1963, com 46 associados produtores de café, a Cooperativa passou por vários segmentos de produtos, iniciando pelo café.

A COCAMAR, constituída de mais de 25 unidades, possui hoje parque industrial que, segundo sua diretoria, é o maior parque industrial do Brasil nessa modalidade. Com um total superior a 1800 colaboradores e mais de seis mil cooperados, ela industrializa produtos como: soja (farelo e óleos); café (torrefação e moagem); algodão (produção de fios); madeira (tratada); frutas (produção de sucos); suplemento mineral; indústria de condimentos (maionese, atomatados, cremes) e possui também uma rede de entrepostos para recebimento de produtos agrícola, comercialização de bens e prestação de serviços em mais de trinta municípios.

As unidades industriais estão instaladas em Maringá e Paranavaí (produção de sucos) e seus produtos comercializados no varejo são: Purity, Swavit, Café Maringá, COCAMAR e Talento (bebidas de soja e café).

O faturamento comercial, segundo a empresa, atingiu 1,4 bilhões de reais em 2008. (COCAMAR, 2012).

B) COOPAVEL - Cooperativa Agroindustrial de Cascavel

A COOPAVEL, fundada em 1970, possui atualmente 24 filiais instaladas em 17 municípios das regiões oeste e sudoeste do Paraná. Com um quadro de três mil associados e quatro mil e trezentos funcionários, teve um faturamento de R\$954 milhões em 2011, sendo 75% de produtos industrializados e comercializados em todo o território nacional e parte destinada à exportação para a Europa, Oriente Médio, Ásia e África.

A COOPAVEL possui um parque industrial com onze indústrias instaladas que processam os produtos agrícolas e pecuários in natura que recebe dos associados. Entre suas indústrias, tem um frigorífico de suíno, 1 fribovino, dois de aves, uma indústria de laticínio, um de ração bovina e duas indústrias de ração de aves e suínos; uma indústria de esmagamento de soja, uma indústria de fertilizantes; uma indústria de embutidos de carne e uma indústria de trigo.

Além disso, a COOPAVEL tem estrutura de apoio e controle para o processamento e logística dos produtos industriais in natura: uma unidade corporativa; unidade de beneficiamento de sementes; um matrizeiro de aves (produz quarenta e seis milhões de ovos/ano); um incubatório (59 milhões de pintainhos/ano); uma unidade de produção de leitões; uma unidade de produção de calcário; um Laboratório de Controle de Qualidade; uma frota de 240 caminhões próprios.

Anualmente, a COOPAVEL realiza o “Show Rural” que tem como principal objetivo a difusão de tecnologias voltadas ao aumento de produtividade de pequenas, médias e grandes propriedades rurais. Em 2012 teve 192.906 visitantes à apresentação de 4.880 experimentos (COOPAVEL, 2012).

C) COAMO – Cooperativa Agroindustrial Mourãoense Ltda

Com o fim do ciclo da madeira, na década de 1960, na região de Campo Mourão e com terras impróprias para a exploração devido à acidez do solo e desconhecimento de tecnologias agrícolas por parte dos agricultores,

funcionários da ACARPA²¹ incentivaram a formação de uma cooperativa visando ao desenvolvimento regional. Assim, foi criada a Cooperativa Mourãoense Ltda em 1990, que tem um quadro de vinte e quatro mil associados e mais de cinco mil funcionários.

Segundo a empresa COAMO, as unidades responsáveis pelo atendimento aos cooperados estão localizadas de forma estratégica a propiciar ao quadro social maior facilidade no desenvolvimento de suas atividades: Paraná, Mato Grosso do Sul e Santa Catarina.

É a maior cooperativa da América Latina, com 115 unidades em 63 e municípios nos três estados. Em 2011, sua receita global foi de 5,97 bilhões, com recebimento de produtos agrícolas – grãos, fibras – representando 3,50% da produção agrícola do Brasil e 16% da produção paranaense.

O parque industrial é composto por cinco indústrias de esmagamento de soja, uma refinaria de óleo; uma fábrica de gordura hidrogenada; uma indústria de margarina; uma fiação de algodão e um moinho de trigo. De seu parque industrial saem alimentos Coamo: margarina (Coamo e Prime); óleo refinado de soja, farinha de trigo (Anniel), gordura vegetal e café torrado, moído e a vácuo (Sollu), com a marca Coamo. Os produtos Coamo são comercializados nos mercados interno e externo (COAMO, 2012).

D) COASUL - Cooperativa Agropecuária Sudoeste Ltda

Em 1969, com a participação de quarenta e três produtores, foi constituída a Cooperativa Agropecuária Sudoeste Ltda – COASUL, na cidade de São João, com o primeiro armazém construído em 1971. Atualmente a COASUL conta com vinte e oito unidades espalhadas pelas cidades do sudoeste e centro sul do Paraná, conforme ilustrado na Figura 50, e oeste de Santa Catarina; três supermercados, uma fábrica de ração, um abatedouro de aves e produz nove mil toneladas/mês de ração.

²¹ ACARPA - Associação de Crédito e Assistência Rural do Paraná

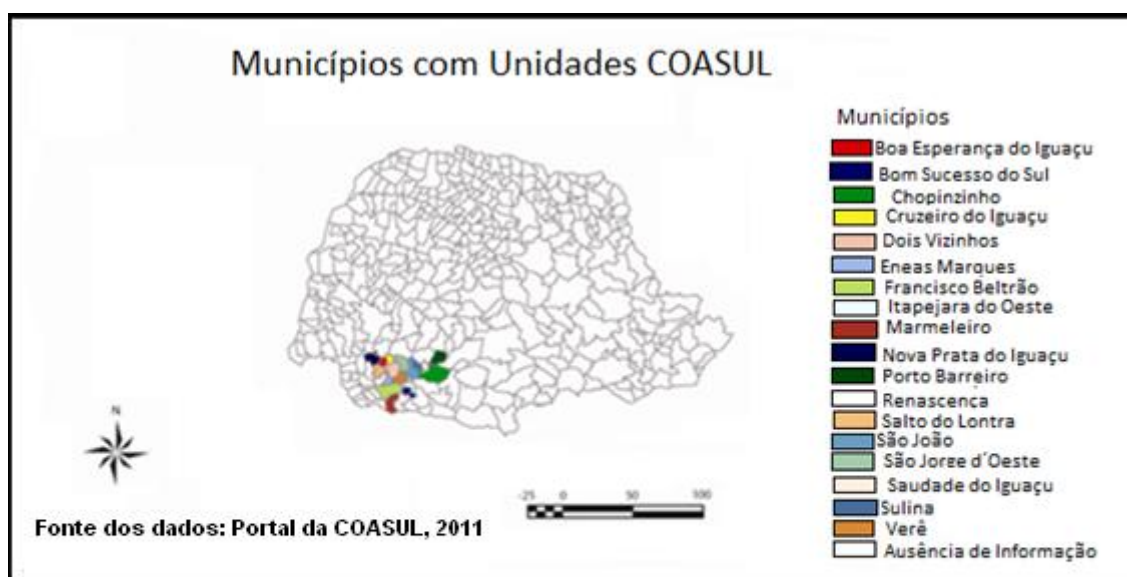


Figura 50 - Municípios com Unidades da COASUL
Fonte: Autoria própria

Já a segunda fábrica de ração da COASUL, inaugurada em 2010, tem por finalidade atender especialmente o fomento avícola. O abatedouro de aves foi inaugurado em 2010, com uma capacidade total de abate de 160 mil aves/dia, fornecidas por 200 aviários. Emprega seiscentos funcionários diretos e, segundo a empresa, esse número irá duplicar em breve, quando atingir a capacidade produtiva máxima.

A COASUL lançou a marca *Le Vida*, com cerca de trinta produtos alimentícios encontrados à venda no mercado de varejo.

Essa cooperativa conta hoje com quadro de 5.374 associados e um quadro de 1591 funcionários (COASUL, 2012).

E) AGRÁRIA – Cooperativa Agrária Agroindustrial

A Cooperativa Agrária Agroindustrial surgiu em 1951, como alternativa de vida para um grupo de suábios do Danúbio (povo de cultura alemã) que, após a Segunda Guerra, estava vivendo em abrigos para refugiados na Áustria.

A Cooperativa instalou sua sede e 5 entrepostos nas comunidades de seus associados no distrito de Entre Rios, uma localidade rural de Guarapuava. Possui Unidades industriais; Maltaria Agromalte; Moinho de Trigo; Fábrica de

Rações e Indústria de Esmagamento de Soja. Suas unidades armazenadoras estão localizadas em: Guarapuava, Vitória e Pinhão. Já suas quatro indústrias: três estão situadas na Unidade Vitória, no distrito de Entre Rios (Guarapuava/PR): Maltaria Agromalte, Fábrica de Rações e Moinho de Trigo. Uma está localizada na Unidade Guarapuava: a Indústria de Óleo e Farelo de Soja.

A Agrária é uma cooperativa agroindustrial que conta com 550 agricultores cooperados e 1200 funcionários. Além de apoiar a agricultura de seus associados, a Agrária até hoje preserva a cultura dos suábios do Danúbio.

A Cooperativa utiliza a cevada em sua maltaria (Agromalte), como matéria-prima para o malte; o trigo é usado no Moinho de Trigo, para a fabricação de farinhas; a soja é processada na Indústria de Óleo (óleo degomado e farelo). Já o milho é comercializado para grandes empresas que buscam grãos de qualidade. Uma indústria para processamento de milho deverá entrar em operação em 2013.

Em 2011, seu faturamento bruto foi de R\$1.272.985 (AGRÁRIA, 2012).

F) CASTROLANDA – Cooperativa Agropecuária Castrolanda

A Castrolanda é uma sociedade cooperativa que tem o seu capital social dividido em cotas distribuídas entre os 701 sócios. Tem estrutura física no estado do Paraná, em Castro, Ponta Grossa, Piraí do Sul, Curiúva e Ventania. A Cooperativa se dedica à prestação de serviços aos seus associados.

Os produtos comercializados pela cooperativa são: leite, cordeiro, bata frita, sementes, rações, venda de animais e grife (acessórios, bolsas etc.) (CASTROLANDA, 2012)

G) INTEGRADA – Integrada Cooperativa Agroindustrial

A Integrada Cooperativa Agroindustrial foi fundada em Londrina (PR), no dia 6 de dezembro de 1995, quando a agricultura passava por um momento delicado.

Em 15 anos de existência, a Integrada se tornou uma das principais cooperativas do Paraná, com 55 unidades de recebimento, distribuídas em

diversas regiões do estado. A maior parte do faturamento vem da comercialização de grãos como soja, milho e trigo.

Para diversificar a participação no mercado, a Cooperativa também investe na industrialização para agregar valor com unidades de fios de algodão, derivados de milho, rações, beneficiamento de sementes e indústria de sucos.

Segundo a empresa, nesses quinze anos de atividades, a Integrada Cooperativa Agroindustrial vem difundindo os princípios cooperativistas em diversas regiões do Paraná, associando desenvolvimento econômico com preocupação social.

Localizada em Assaí, a unidade industrial de Fios de Algodão produz fios penteados e cardados da mais alta qualidade, cuja produção anual é de 5.400 toneladas de fios, que atende clientes de diversas regiões, principalmente as principais malharias do sul do País. Produz sementes de soja, trigo e aveia com alta tecnologia em três unidades, localizadas em Londrina, Mauá da Serra e Santa Cecília do Pavão.

A Unidade Industrial de Milho – UIM –, em Andirá, processa 12 mil toneladas de milho por mês. Os produtos da UIM são utilizados em diversos setores da indústria de alimentos e bebidas, como cereal matinal, snacks, cervejaria, panificação, biscoitos, mineração, empacotadora, massas, gorduras vegetais, rações e outros. A UIM também possui uma unidade de extração de óleo em Cambará, responsável pela produção mensal de 5.000 toneladas de óleo bruto de milho.

Também será construída uma indústria em Uraí para produção de suco concentrado de laranja, voltado para exportação, garantindo a comercialização da produção dos associados. (INTEGRADA..., 2012).

H) LAR

Por meio de uma divisão cooperativista, oriundos do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, 55 agricultores se reuniram em 19 de março de 1964, na vila de Missal-PR, para a constituição da Cooperativa.

A Cooperativa atendia os pequenos produtores da região com a recepção, armazenagem e comercialização de grãos. Parte da produção passou a ser industrializada, a partir da década de 1980. Atendendo a

demanda dos associados e população em geral, em 1983, a LAR inicia suas atividades no ramo de Supermercados, e hoje conta com 13 lojas. Devido ao crescimento promovido pela mecanização agrícola e para melhor atender os programas de expansão, a Cooperativa expandiu as atividades para três estados brasileiros: Paraná, Santa Catarina, Mato Grosso do Sul, além do Paraguai.

Atua no setor agropecuário, com produção e comercialização de grãos como soja, milho e trigo e produtos como aves, suínos, ovos, rações, vegetais e mandioca. Atualmente a LAR possui mais de 8.000 associados e cerca de 6.000 funcionários.

O complexo industrial da cooperativa está assim constituído: Unid. industrial de Mandioca e Amido de Milho; Unid. industrial de Aves e Carnes; Unid. industrial de Rações; Unid. industrial de Soja; Unid. industrial de Vegetais; Unid. industrial de Empacotados; Unid. de Produtora de Semente de Soja; Unid. de Produção de Leitões – UPL; Unid. de Tratamento de Madeira;. Unid. Produtora de Sêmen Suíno; Unid. Produtora de Pintainhos; Unid. de Recria de Novilhas. (LAR, 2012).

I) BATAVO

Em 1911, as primeiras famílias holandesas, engajadas no plano de colonização estabelecido pela *Brazil Railway Company*, que vendia terrenos a colonizadores, com um prazo de dez anos para pagar, estabeleceram-se na região dos Campos Gerais. Vieram à procura de trabalho e seu contrato de trabalho incluía uma casa de morada, dois bois, um arado, seis vacas leiteiras, sementes e adubo. Coube a esses pioneiros, em 1925, uma das primeiras iniciativas de criarem uma cooperativa de produção no Brasil, com sete sócios e uma produção leiteira de 700 litros/dia, produzindo manteiga e queijo que eram comercializados em Ponta Grossa, Castro, Curitiba e São Paulo.

Com a chegada de novos imigrantes, a partir de 1943, o quadro social da cooperativa se expandiu e iniciou-se o processo de diversificação da produção pecuária e a introdução da cultura mecanizada. Em 1951, o setor de

laticínios transformou-se na Cooperativa Central de Laticínios – CCLPL –, hoje BRASIL FOODS.

Atuando diretamente nos Campos Gerais, com 500 associados, possui entrepostos em diversas localidades no estado: além de Carambeí (matriz). Prudentópolis, Tibagi, Ponta Grossa, Imbaú, Ribeirão do Pinhal, Imbituva e Teixeira Soares, atua também no mercado de soja, milho, feijão, cereais, produção de sementes, pecuária de leite e suínos.

A BATAVO teve em 2011 um faturamento de \$873,00 milhões. (BATAVO, 2012).

As cooperativas, criadas no território do Paraná, são relativamente novas, com exceção da Agrária e da Batavo – criadas por imigrantes, as demais são exemplos da organização de pequenos, médios e grandes produtores, que surgem e se expandem a partir da evolução tecnológica da agropecuária.

5.3 AS COOPERATIVAS DE CRÉDITO

Em 1902 foi constituída a primeira cooperativa de crédito brasileira, na localidade Imperial, no município de Nova Petrópolis-RS, a atual SICREDI.

No Paraná, são constituídas as três primeiras cooperativas de crédito rural a partir do segundo semestre de 1981 e as primeiras operações são realizadas pela cooperativa de Crédito Agropecuária do Oeste Ltda, no município de Toledo.

A) O Sistema SICREDI

Em 1985, as dez cooperativas de crédito singulares em atividade no Paraná constituem a Cooperativa Central de Crédito Rural no Paraná – a COCECRER/PR, atual Central Sicredi Paraná.

Já em meados de 1987, mais sete cooperativas de crédito e cinco de segundo grau filiam-se à COCECRER/PR. Em 1992, por decisão de todas as cooperativas, a COCECRER/RS e suas filiadas adotam a marca SICREDI, unificando a identidade de todas as cooperativas ao Sistema de Crédito Cooperativo – SICREDI.

Atualmente o SICREDI – Sistema de Crédito Cooperativo – opera 124 cooperativas de crédito e mais de mil pontos de atendimento em dez estados brasileiros. No Paraná, opera com vinte cooperativas de crédito, cujos pontos de atendimento podem ser observados no mapa da Figura 51 (SICREDI, 2012).

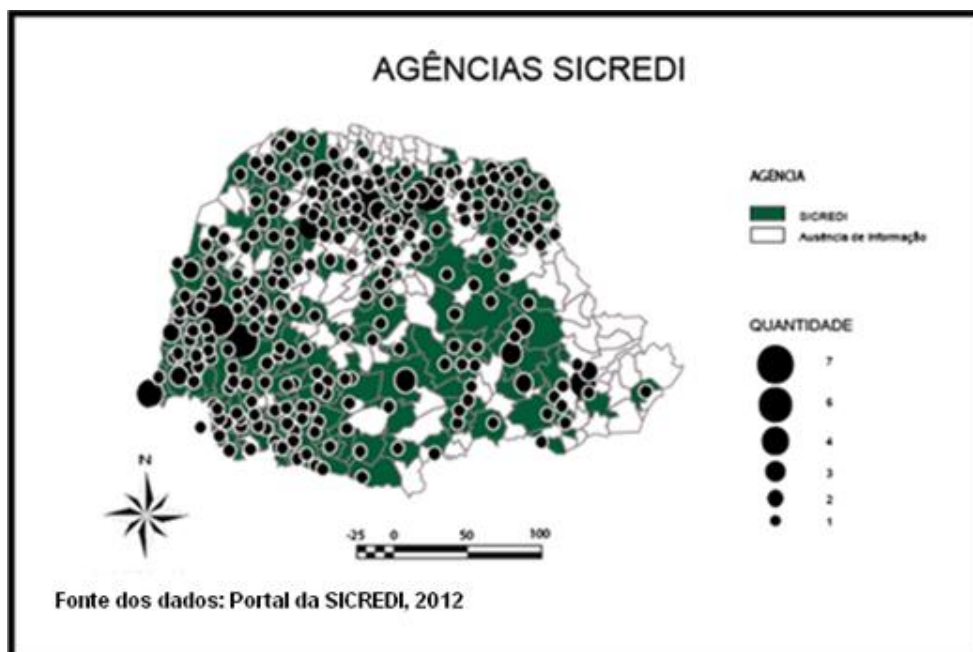


Figura 51 - Agências do sistema SICREDI no território paranaense
Fonte: Autoria própria

B) Credicoamo Crédito Rural Cooperativa – CREDICOAMO

Em 1989, foi fundada em Campo Mourão, a Credicoamo Crédito Rural Cooperativa, uma cooperativa de crédito para propiciar, segundo a empresa, através da mutualidade, assistência financeira aos associados em suas atividades, com a finalidade de fomentar a produção, produtividade rural e comercialização. Com mais de 9,4 mil cooperados, a CREDICOAMO mantém postos de atendimento aos cooperados em 24 municípios do Paraná e dois em Santa Catarina.

Além dos PACs, a Credicoamo presta atendimento através de Postos Correspondentes nos Entrepósitos da COAMO em mais oito municípios paranaenses.

A CREDICOAMO contava com um passivo e patrimônio líquido de R\$ 798.811.284 em 2011 (CREDICOAMO, 2012).

C) SICCOB – Central das Cooperativas de Crédito do Brasil

Segundo o Portal da Instituição, o Sistema de Cooperativas de Crédito do Brasil (SICCOB) é composto de cooperativas singulares e centrais de crédito e a Confederação Nacional de Cooperativas de Crédito do Sicoob - Sicoob Confederação, como entidades cooperativas que visam à solidez e à fortificação dos processos operacionais e de controles.

O SICCOB, no Paraná, foi criado em 2001, formado inicialmente com a junção de três cooperativas singulares: CREDIOESTE, de Foz do Iguaçu; CRESUD, de Francisco Beltrão; e a CRESERV, de Dois Vizinhos. Nasceu com o intuito de atender as necessidades de expansão da cooperativa de crédito no estado do Paraná. (SICCOB, 2012).

D) CRESOL – Sistema de Crédito Rural

Esse sistema nasceu com interação solidária, surgindo, segundo a Instituição, para oferecer além de crédito e desenvolvimento, inclusão social dos associados.

Atualmente possui sessenta cooperativas singulares afiliadas; cento e dezesseis unidades de atendimento cooperativo e oito Bases Regionais de Serviços, que atendem nos estados do Paraná e Santa Catarina.

O Sistema CRESOL é fruto da luta dos agricultores familiares por acesso ao crédito e por uma vida digna e sustentável no campo. Essas cooperativas nasceram das experiências do Fundo de Crédito Rotativo (FCR). Dessa experiência nasceram, em 1996, as primeiras cooperativas CRESOL, sendo três no sudoeste do Paraná (Dois Vizinhos, Marmeleiro e Capanema) e duas no centro oeste (Pinhão e Laranjeiras do Sul).

Na mesma época da criação do Sistema CRESOL, foi criado pelo Governo Federal o PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – importante meio para a estruturação das cooperativas e das famílias agricultoras.

Atualmente o Paraná conta com sessenta e cinco cooperativas de crédito, com R\$10,3 bilhões de ativos e cerca de seiscentos mil cooperados (CRESOL, 2012).

5.4 A INDÚSTRIA

É a partir das duas últimas décadas do século XX que a industrialização paranaense passa a ser descentralizada para o interior do estado, principalmente nas médias cidades – sendo o setor agroindustrial o grande responsável pelo seu desenvolvimento.

Por meio desse setor da economia o Paraná passa a inserir-se de forma mais forte no mercado mundial e hoje as indústrias estão espalhadas pelo território paranaense, mas bastante concentradas na RMC, conforme se pode observar no mapa da Figura 52.

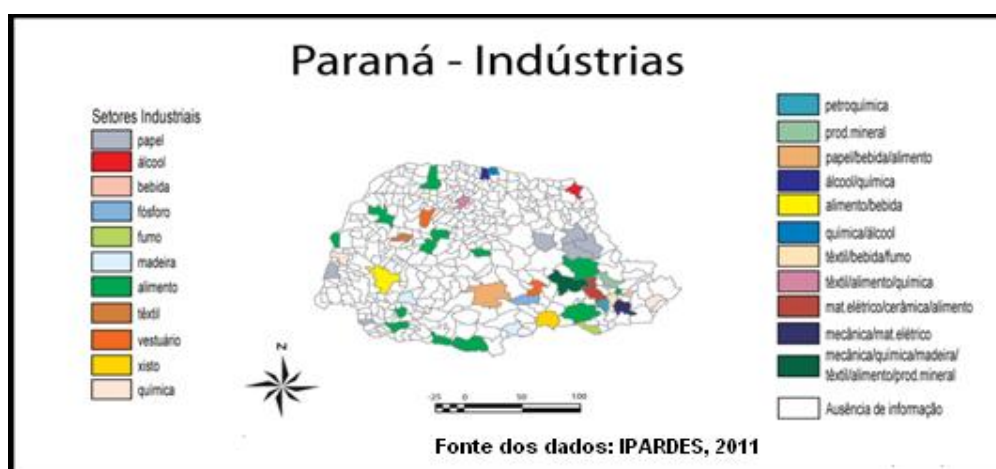


Figura 52 - Indústrias no Paraná
Fonte: Autoria própria

O maior parque industrial do território paranaense encontra-se na Grande Curitiba – é o principal e mais desenvolvido centro econômico e financeiro do território paranaense, com 40% do PIB do estado e a quarta aglomeração urbana com maior produto metropolitano bruto do País.

Na Cidade Industrial de Curitiba, encontram-se instaladas 90 fábricas com trabalhos de exportação. além de duas grandes indústrias automobilísticas, localizadas na Grande Curitiba:.

Outra cidade fortemente industrializada é São José dos Pinhais, onde se localizam duas grandes indústrias automobilísticas: Renault e Volkswagen. Araucária faz parte do complexo industrial da Região Metropolitana de Curitiba —, nela está instalada a REPAR (Refinaria Presidente Getúlio Vargas) da PETROBRAS, que produz cerca de 12% de todo petróleo nacional, sendo a quinta maior refinaria do País e a maior empresa da região sul.

Assim, a região metropolitana de Curitiba que conta com um parque industrial de 43 milhões de metros quadrados atraiu grandes empresas que ali se instalaram: Audi; VW, Nissan, Renault, New Holland, Volvo, Sadia, ExxonMobil, Kraft Foods, Siemens, CSN; Gerdau, Petrobrás; AAM e HSBC.

A indústria no Paraná, segundo o IBGE (2011), teve o valor da transformação industrial no ano de 2010 na cifra de R\$54,8 bilhões, atingindo a composição do valor adicionado de 28,2% no total do estado. Na estrutura industrial do estado, predominam os segmentos de alimentos, refino de petróleo e veículos automotores, responsáveis por aproximadamente 52% do valor da transformação da industrial estadual.

Na Tabela 09, pode-se observar o valor da transformação industrial do Paraná em 2010.

Tabela 09 – Transformação industrial no Paraná

Produtos	Porcentagem
Alimentos	19,6
Refino de petróleo	16,5
Veículos	16
Máquinas e equipamentos	5,7
Papel e celulose	4,7
Produtos químicos	4,6
Outros	32,9

Fonte: MDIC (2011)

5.5 INFRAESTRUTURA TÉCNICO-CIENTÍFICA

A infraestrutura técnico-científica do estado (institutos de pesquisa e desenvolvimento, incubadoras e parques tecnológicos) consolidou-se, ao longo das últimas décadas, em torno de Curitiba e dos principais polos regionais do estado. São entidades preparadas para atender a demanda das mais modernas e variadas atividades da agropecuária, da indústria e de serviços, dentro de padrões de exigência internacional.

Apesar da grande concentração das Instituições de Ciências, Tecnologia e Inovação na região metropolitana de Curitiba, a criação de universidades e campi universitários nas diferentes regiões faz com que instituições tecnológicas sejam se desconcentrando e atingindo diferentes regiões e municípios do estado, com a presença de estruturas regionais e de caráter nacional – o que vem formando um conjunto bastante diversificado, envolvendo universidades, instituições de pesquisa, incubadoras e parques tecnológicos, de acordo com a distribuição observada no mapa da Figura 53.

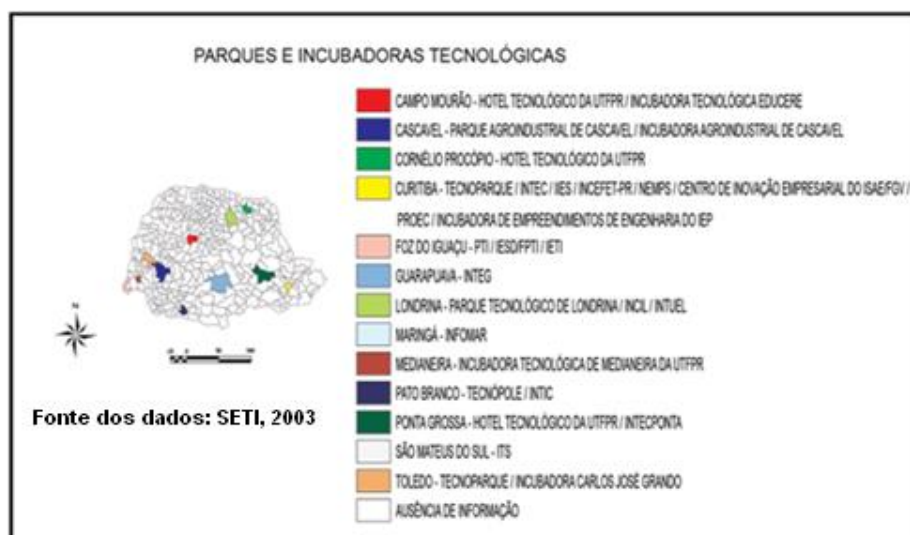


Figura 53 - Parques e incubadoras tecnológicas
Fonte: Autoria própria

Mais recentemente, destacam-se iniciativas privadas ou não governamentais, dirigidas, principalmente, à apreensão e difusão de modernas áreas de serviços de informatização, gestão do conhecimento, *softwares* e qualidade de produção.

Além das centralidades como Curitiba, Londrina, Maringá, destacam-se cidades como Pato Branco, Toledo, Medianeira, São Mateus do Sul e outras.

5.6 REDES DE INFORMAÇÃO

Todas as regiões do Paraná são atendidas por redes de fibra ótica e comunicação por satélite – o que permite a transmissão de dados, voz e imagem para todo o mundo.

Porém, em alguns municípios, “ilhas” pertencentes a regiões já contempladas por rede de fibra ópticas, ainda estão descobertas conforme mostra o mapa da Figura 54 – municípios do centro sul, no sul, no noroeste e nordeste do estado e no centro oriental.



Figura 54 - Redes de Informações no Paraná
 Fonte: Adaptado da Copel

Segundo dados da COPEL (2012), até o final de 2012, a empresa estaria trabalhando para ampliar a rede de fibra óptica a todos os municípios do Paraná para melhorar o acesso à internet banda larga e facilitar a pesquisa e a inovação. O mapa da Figura 55 mostra os polos das redes de informação do Paraná.

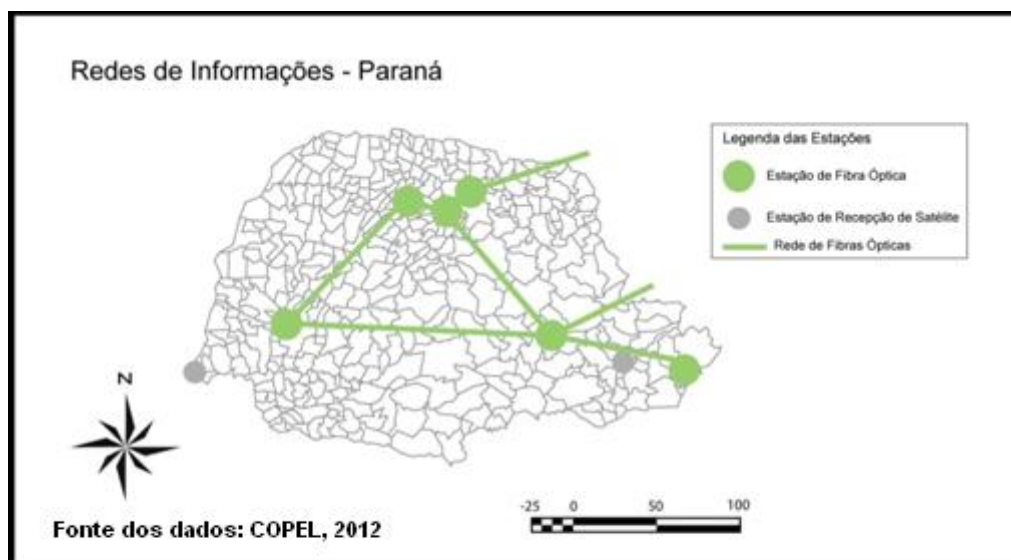


Figura 55 - Polos das redes de informações no Paraná
 Fonte: Autoria própria

5.7 O COMÉRCIO

O valor adicionado²² do setor de serviços do Paraná totalizou R\$ 106,7 bilhões em 2009, com grande participação dos ramos de comércio, administração pública e atividades imobiliárias.

Já o setor comercial passou por acentuadas mudanças a partir da década de 1990, marcadamente no setor varejista com a instalação de vários *shopping center* e hipermercados nas principais cidades

Os *shopping center* estão assim distribuídos, nas seguintes cidades: Curitiba 16; Londrina 07; Maringá 05; Ponta Grossa 05; Cascavel 01; São José dos Pinhais 01; Foz do Iguaçu 02; Colombo 01; Guarapuava 01.

Ampliando a oferta, incorporando capitais externos, alterando o perfil do fornecedor e do consumidor e implementando padrões internacionais, esse modelo de comércio encontra-se em expansão no território paranaense.

5.7.1 Lojas diversas

O mercado de trabalho, principalmente nos aglomerados metropolitanos de Curitiba, Londrina, Maringá e cidades como Ponta Grossa, Cascavel entre outras, diferencia-se estruturalmente por apresentar um nível de formalização do emprego, bem como por concentrar as ocupações nos segmentos mais modernos da economia e, por consequência, as maiores oportunidades de rendimento para a parcela de trabalhadores.

A composição do valor adicionado no setor de comércio e serviços no território atingiu a cifra de 64,1% no acumulado de 2010 (IBGE, 2010). A distribuição de lojas diversas distribuem-se pelo território paranaense, conforme ilustra o mapa da Figura 56.

²² Valor adicionado – Valor das saídas de mercadorias acrescido do valor das prestações de serviços no seu território, deduzido o valor das entradas de mercadorias, em cada ano civil, das atividades econômicas, dividido pela população da respectiva região geográfica (SEADE, 2005)

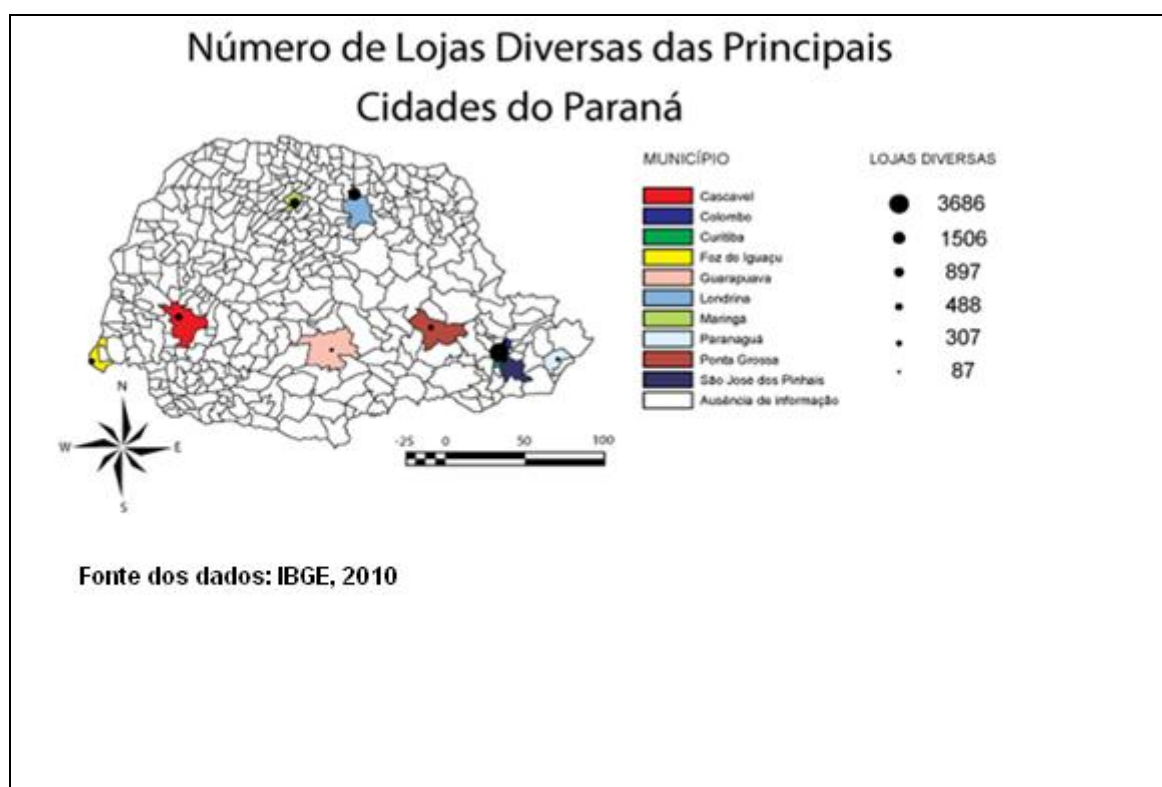


Figura 56 – Número de lojas diversas nas principais cidades paranaenses
Fonte: Autoria própria

As maiores economias paranaense estão elencadas na Tabela 10.

Tabela 10 – Maiores economias do Paraná

Municípios	PIB /R\$mil correntes	Participação em %
Curitiba	45.762.418	24,09
Araucária	11.962.877	6,30
São José dos Pinhais	11.511.811	6,06
Londrina	8.884.459	4,68
Maringá	7.284.401	3,83
Foz do Iguaçu	6.702.200	3,53
Paranaguá	5.443.256	2,86
Ponta Grossa	5.072.749	2,67
Cascavel	4.991.770	2,63
Toledo	2.426.512	1,28
Outros	7.994.501	42,08
TOTAL	189.991,95	100

Fonte: IBGE/IPARDES (2012)

5.7.2 Revenda de automóveis

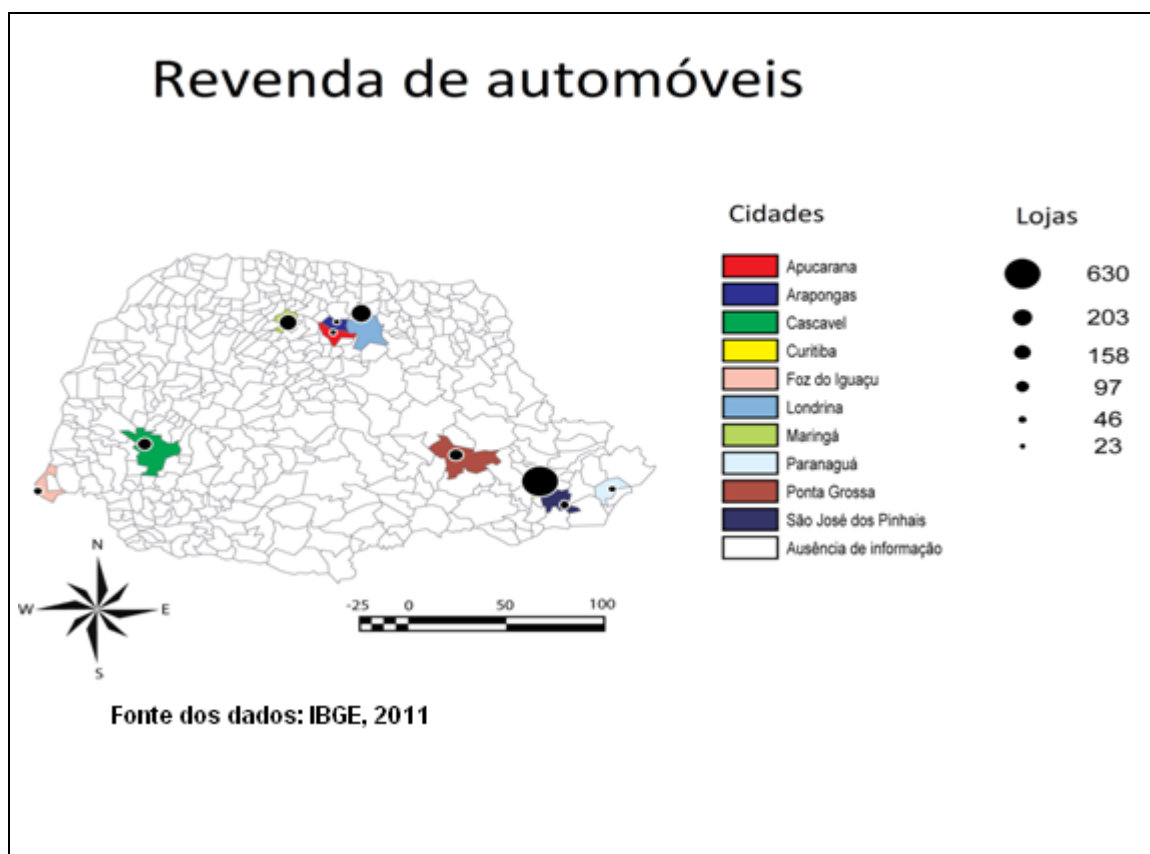


Figura 57 – As maiores cidades com revenda de automóveis
Fonte: Autoria própria

Com a instalação de montadoras de veículos na região metropolitana de Curitiba, o comércio de veículos também teve aumento significativo em todo o estado, conforme ilustra o mapa da Figura 57.

As concessionárias estão distribuídas nessas dez maiores cidades da seguinte forma: Cascavel 06; Ponta Grossa 12; São José 10; Foz do Iguaçu 06; Colombo 05; Londrina 12; Maringá 08; Pato Branco 07; Curitiba 19; Guarapuava 09.

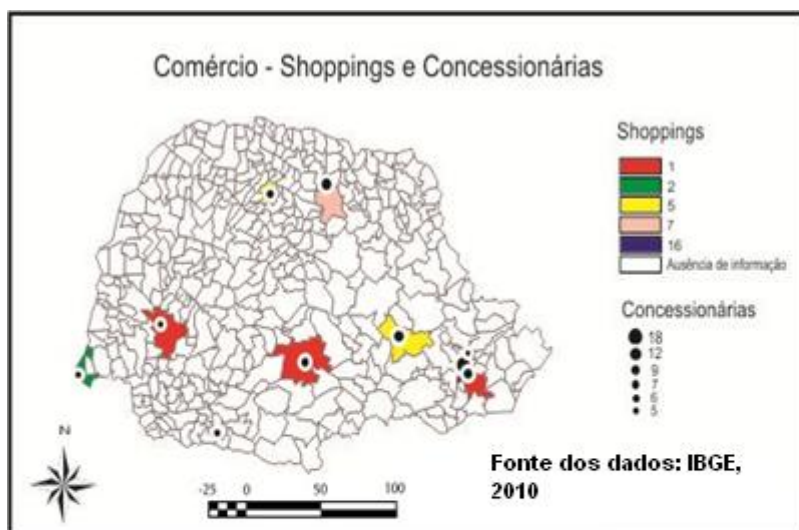


Figura 58 - Comércio, Shoppings e Concessionárias
Fonte: Autoria própria

5.7.3 Comércio Exterior

Em 2011, o Paraná respondeu por 6,8 dos US\$256 bilhões das exportações nacionais, ficando na 6ª posição entre os estados brasileiros. China e Argentina foram os principais mercados dos produtos paranaenses. Nas importações, os maiores fornecedores de bens ao Paraná foram China, Nigéria e Argentina, responsáveis por US\$7,4 bilhões em negócios com estado.

Na Tabela 11, observa-se a evolução das exportações paranaenses.

Tabela 11 – Evolução das exportações paranaenses

Ano	US\$milhões
2002	5.703
2003	7.158
2004	9.405
2005	10.033
2006	10.016
2007	12.353
2008	15.247
2009	11.223
2010	14.176
2011	17.394

Fonte: IBGE/IPARDES (2012)

Quanto aos setores: primários, secundários e terciários, o Paraná é um estado que se destaca pelo seu potencial já implantado e com perspectivas de crescimento ainda maior nas próximas décadas,

Um dos fatores que levaram o Paraná a ser um estado eficiente em produção foi a organização dos setores produtivos, principalmente a agricultura em cooperativas, por exemplo.

Com a criação das cooperativas e a partir delas, os subsídios tanto financeiros quanto o aporte tecnológico para a modernização do campo foram decisivos e, por meio da alta produção agrícola, muitas indústrias, principalmente as do agronegócio, tiveram um salto quantitativo nas duas últimas décadas no estado, fazendo com que as exportações paranaenses viessem a aumentar significativamente.

Com a ampliação desses setores, o comércio também se expandiu, passando a se destacar na oferta de trabalho e emprego.

O setor agrícola paranaense encontra-se num patamar altamente tecnológico, acompanhando as pequenas empresas que atuam nessa área. Essas possibilidades chegam aos produtores, por meio do importante papel das cooperativas, pois são elas que buscam inovações tecnológicas, pesquisas para a produção de produtos que produzem mais e com qualidade. Assim, elas desempenham nesse setor papel mais importante do que o próprio estado.

Porém, hoje, as cooperativas enfrentam, juntamente com os produtores, desafios a serem vencidos como o uso indiscriminado de agrotóxicos, bem como precisam buscar tecnologia para o uso do solo sem erosão.

As universidades, por sua vez, que deveriam exercer papel importante na dessiminação de conhecimento nesse setor, ainda se mostram tímidas na pesquisa de tecnologias para a agropecuária no estado.

Nos últimos anos, a indústria paranaense passa a ser descentralizada e bastante diversificada, pois vem crescendo de forma significativa e alcançando taxas consideráveis em relação a outros estados da federação.

A agroindústria é um exemplo de como esse setor se expandiu nos últimos anos em todo território paranaense.

Também entra no cômputo do setor industrial a produção de energia elétrica, beneficiando municípios por meio do recebimento de royalties, por terem usinas instaladas em seu território e/ou municípios com áreas alagadas pelos reservatórios – o que contribui para aumentar a receita de forma significativa e, muitas vezes, não bem aplicadas pela gestão pública.

Além das grandes cidades paranaenses altamente industrializadas como Curitiba, São José dos Pinhais, Araucária, Ponta Grossa, Londrina, Maringá, outras de porte intermediário vêm crescendo, tais como: Toledo, Medianeira, Campo Mourão, Dois Vizinhos e outras.

Com o crescimento da agropecuária e da indústria no Paraná, o setor de comércio e serviços também teve alta significativa nos últimos anos, destacando-se o comércio de materiais de construção, vestuário, alimentos etc. Cresce também o setor varejista de cidades de médio porte, pela maior quantidade de opções, como Pato Branco, Toledo, Guarapuava, Apucarana, Cornélio Procopio e outras.

Na Figura 59, observa-se o modelo do território paranaense. Este modelo apresenta os contrastes do território, os quais necessitam melhores

explicações e análises – o que supõe recorrer aos processos e às análises históricas, econômicas e sociais.

Modelo do território paranaense

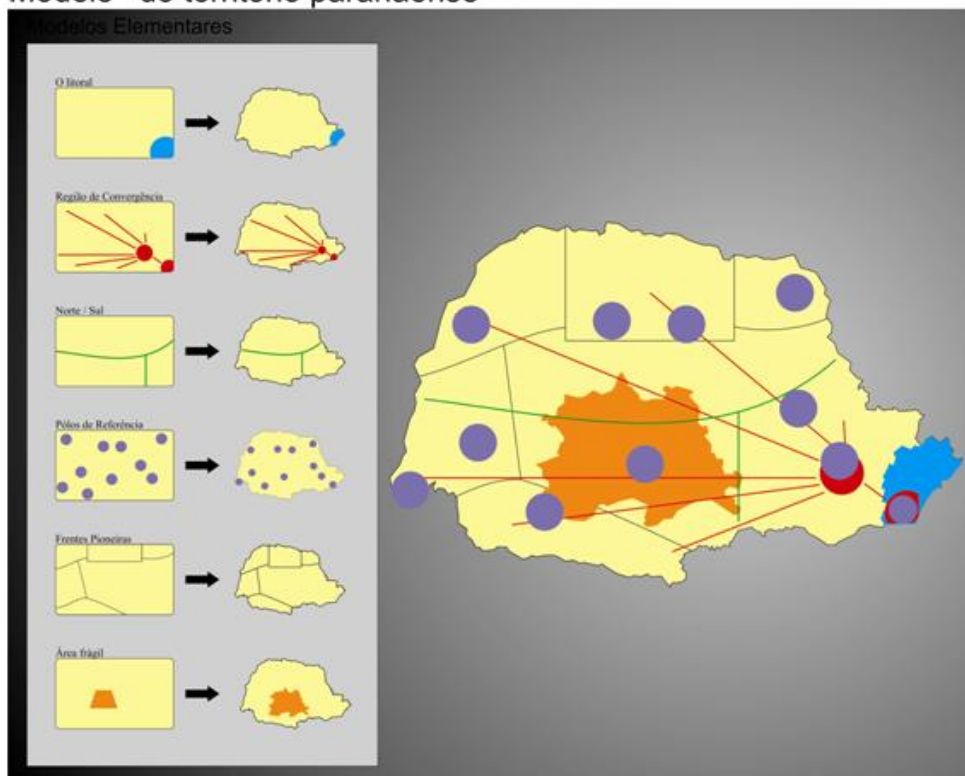


Figura 59 – Modelo do Território do Paraná
Fonte: Autoria própria

O mapa e o texto são, por conseguinte, ambos indispensáveis, apoiam-se mutuamente, pois um revela configurações territoriais invisíveis na tabela estatística, enquanto o outro (texto) revela a relação dessas configurações com os processos que lhes deram nascimento.

Os processos sociais, seus atores e as suas lógicas não aparecem no mapa, mesmo se o determinam, mas geralmente esses elementos têm uma dimensão espacial que o mapa revela, uma vez que o controle do território é frequentemente um dos objetivos e uma das dimensões essenciais das relações sociais.

Esses aspectos não são aprofundados neste trabalho, porém, é possível identificá-los e buscar a sua compreensão.

CAPÍTULO VI

PROSPECTIVAS DO TERRITÓRIO PARANAENSE

O censo demográfico de 2000 levantou alguns dados preocupantes para o território paranaense, isto é, foram identificadas fragilidades tanto de ordem social quanto econômica e ambiental, tais como: esvaziamento demográfico; índices de desenvolvimento preocupantes; taxa de analfabetismo entre jovens e adultos significativa, bem como taxas de pobreza em grau elevado; saneamento básico insuficiente e de qualidade ruim que, além de prejudicar a população também estaria prejudicando o meio ambiente.

A partir de 2001, gestores estaduais, municipais e parcerias da sociedade civil organizada, representantes de instituições regionais e municipais começam a dialogar sobre as fragilidades e potencialidades de seus territórios. Por meio desses encontros está sendo possível fortalecer parcerias, repensar ações, diagnosticar as dificuldades e potenciais dos municípios dos diferentes territórios paranaenses.

Assim, é a partir da metade da década de 2000 que programas de esfera estadual e federal vêm contribuindo para minimizar esses problemas elencados pelas associações de municípios, entre eles: miséria, educação, saúde. Por meio desses programas é possível também perceber que recursos financeiros existem, cabe, pois, saber se estão sendo bem aplicados e se realmente estão sendo destinados a resolver tais problemas.

6.1 ÁREA DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO

O crescimento da população paranaense na década de 2000 - 2010 foi de 9,27%, constituindo-se no 6º estado mais populoso do Brasil com 5,47% da população brasileira

Do total dos municípios paranaenses nesse período (2000 a 2010), com relação à taxa de crescimento geométrico²³ populacional têm-se municípios com crescimento positivo, de um lado e de outro, municípios com crescimento

²³ Taxa de crescimento geométrico – É o ritmo estimado de crescimento anual da população em determinado intervalo de tempo (IPARDES, 2000).

negativo. Os municípios com maior crescimento positivo são: Tunas do Paraná (5,65%); Pontal do Paraná (3,86%); Mauá da Serra (2,83%), Itaipulândia (2,82%), Cafelândia (2,78) Fazenda Rio Grande (2,65%), São José dos Pinhais (2,6%); Carambeí (2,58); Piraquara (2,49) e Mandirituba (2,38%), conforme se observa no mapa da Figura 60.

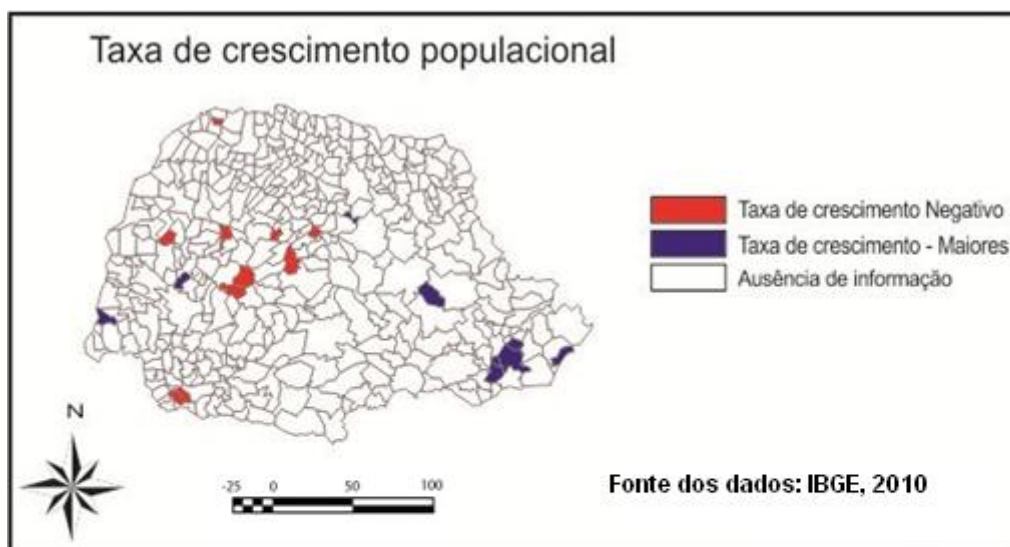


Figura 60 - Taxa de crescimento demográfica do Paraná
Fonte: Autoria própria

Já os municípios que tiveram suas populações diminuídas foram: Altamira do Paraná (-4,74%); Nova Cantu (-2,85%); Nova Tebas (-2,45%); Itaúna do Sul (-2,14%); Janiópolis (-2,11%); Corumbataí do Sul (-2,1%); Manfrinópolis (-1,94%); Salgado Filho (-1,91%); Brasilândia do Sul (-1,9%); Lidianópolis (-1,84%).

Nessa perspectiva, Tunas do Paraná foi o município que mais cresceu, já o município de Altamira do Paraná foi o que mais diminui a população.

6.2 PLANO DIRETOR DOS MUNICÍPIOS PARANAENSES

Segundo a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano (SEDU), mais de 382 municípios paranaenses estão com seu Plano Diretor concluído ou em processo de elaboração – o que corresponde a quase 96% das cidades do estado, conforme se observa no mapa da Figura 61.

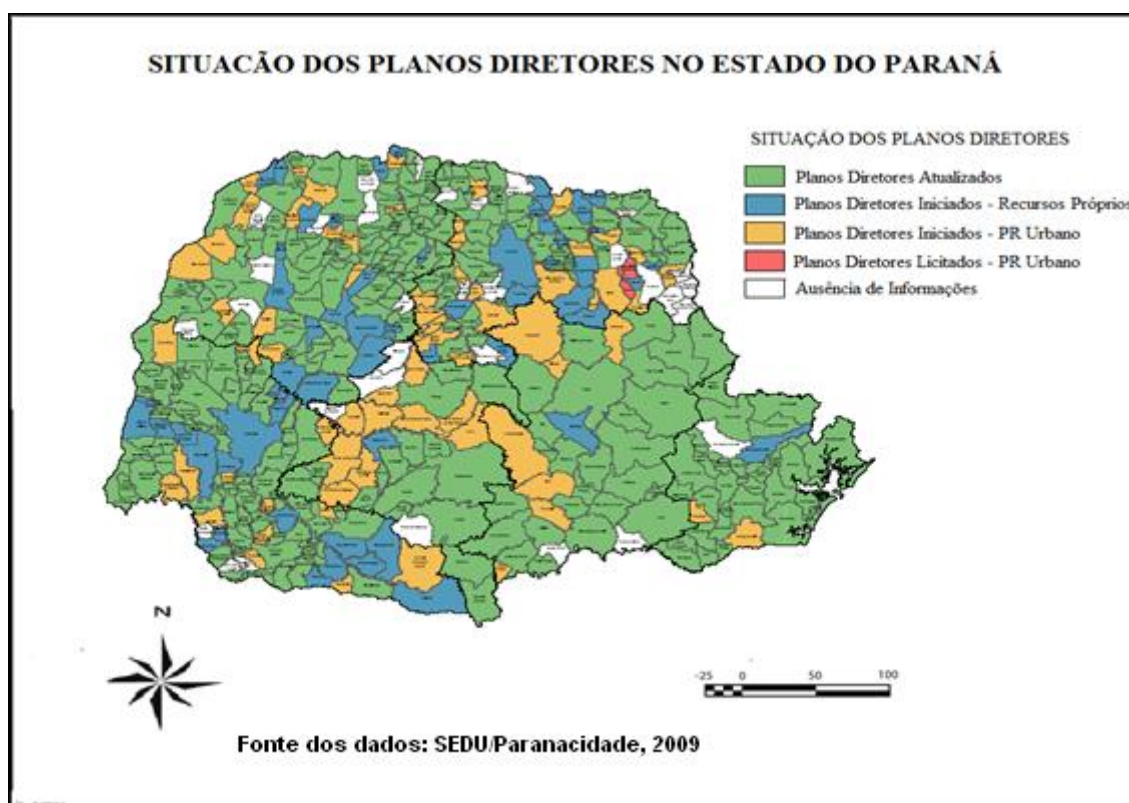


Figura 61 – Situação dos municípios paranaenses em relação ao Plano Diretor
Fonte: Adaptado da SEDU

O Paraná é o estado que mais vem cobrando o Plano Diretor dos municípios, pois os municípios que desejarem se habilitar aos convênios de financiamento de obras e ações de infraestrutura, equipamentos e serviços disponibilizados pelo governo do estado, devem ter seu Plano Diretor estabelecido, segundo a Lei Estadual nº 15.229, de 2006 (PARANÁ, 2006).

De acordo com determinação do Estatuto da Cidade, o Plano Diretor é obrigatório para os municípios com população urbana superior a 20 mil habitantes, assim como para os que integram regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, de interesse turístico e os que têm empreendimento com impacto regional ou nacional, como usinas hidrelétricas.

Para o arquiteto, Orlando Busarello, “o plano é fundamental para o futuro das cidades, pois garante crescimento de modo ordenado, não importa o tamanho da cidade”. (SEDU (2012).

Para a SEDU (2012), os reflexos da implantação do plano já podem ser verificados, entre eles a redução dos impactos causados por desastres naturais, bem como pela permissividade de localização indiscriminada das habitações e outras atividades urbanas em encostas e em áreas suscetíveis a

inundações; os estragos decorrentes de chuvas e deslizamentos eram amplamente maiores antes da implantação do plano.

A RMC – Região Metropolitana de Curitiba, por exemplo, vem nos últimos anos realizando com maior afinco a elaboração do Plano Diretor de suas cidades, questões como abastecimento de água da região, fornecida em grande parte por Piraquara, além de assunto como o lixo, cuidados ambientais e atendimento social são preocupações para o conjunto dos municípios e não para cada um individualmente.

Com o Plano Diretor, outro resultado é a criação dos conselhos de desenvolvimento municipais que possibilitam um maior controle sobre o orçamento, pois, também são previstas no Plano Diretor as audiências públicas que consistem num avanço porque ajudam a definir o futuro das cidades de forma conjunta entre sociedade civil e poder público.

6.3 TERRITÓRIOS DA CIDADANIA

O governo federal lançou em 2008, o Programa Territórios da Cidadania, que atende no Paraná quatro territórios e 120 no Brasil e desse programa participam nove ministérios.

O Programa Territórios da Cidadania busca promover o desenvolvimento econômico e universalizar programas básicos de cidadania por meio de estratégias de desenvolvimento territorial sustentável. Essas estratégias contam com a participação social e a integração de ações entre o governo federal, estados e municípios.

Entre as ações que o programa propõe destacam-se: o Bolsa Família, Assistência aos Povos Indígenas; Assistência às Famílias Acampadas; Benefícios e Assistência a Pessoas com deficiências; Benefícios e Assistência a Pessoas Idosas; Serviços Socioeducativos; Documentação da Trabalhadora Rural etc.

Na Tabela 12, está ilustrado o número de municípios nos respectivos territórios e o número de ações atendidas pelo Programa Territórios da Cidadania.

Tabela 12 – Abrangência do Programa Territórios da Cidadania no Paraná

Territórios	Valor Previsto	Municípios	Ações
Cantuquirigaçu	195.292/ 293,67	20	57
Norte Pioneiro	204.153/850,17	29	52
Paraná Central	235.159,508,17	18	57
Vale do Ribeira	77.584.813,60	07	45

Fonte: PORTAL DA... (2012).

A) Território Vale do Ribeira

O Vale do Ribeira é composto pelos municípios de Adrianópolis, Bocaiuva do Sul, Cerro Azul, Doutor Ulisses, Itaperuçu, Rio Branco do Sul e Tunas do Paraná, com uma área de 6.079.30 km² e uma população de 100.880 habitantes, desses, 5.596 são agricultores familiares.

Nesse território vivem doze comunidades quilombolas.

A concentração populacional é na área rural, pois esses municípios da região têm suas economias atreladas à agricultura familiar, à extração mineral, vegetal e animal. A renda familiar baixa e a falta de perspectivas e de oportunidades de negócios vêm favorecendo o aparecimento de bolsões de pobreza, tanto na área rural quanto na urbana, isto é, os municípios do Vale do Ribeira sofrem devido à falta de infraestrutura básica, de oportunidades de empregos e de ocupação da mão de obra como fonte geradora de renda, que lhes possa garantir melhor qualidade de vida.

Segundo dados do IBGE, no período de 2000 a 2010 houve uma perda significativa da população em dois municípios da região, conforme se pode observar na Tabela 13.

Tabela 13 – Mobilidade populacional do Território Vale do Ribeira

Município	2000	2010
Adrianópolis	7.006	6.376
Bocaiuva do Sul	9.047	6.376
Cerro Azul	16.345	16.938
Doutor Ulisses	5.984	5.727
Itaperuçu	19.139	23.887
Rio Branco do Sul	29.321	30.650
Tunas do Paraná	3.615	6.256

Fonte: IBGE, (2010)

A região é servida pela Rodovia Federal BR 476, que ainda se encontra em processo de pavimentação asfáltica, contando atualmente com 65 km já pavimentados, restando 42 km a serem pavimentados até Adrianópolis. Já a Rodovia Estadual PR 092, que liga a cidade de Curitiba a Cerro Azul e a Dr. Ulisses, encontra-se com pavimentação natural.

Para que a região se desenvolva é necessário viabilizar projetos que gerem emprego e renda, com ações planejadas para o território todo e não para cada município individualmente.

B) Território Norte Pioneiro

Esse Território, com uma área de abrangência de vinte e nove municípios, conta com uma população de 306.502 habitantes, sendo 39.1 mil pessoas em situação abaixo da linha da pobreza, cujo IDH médio de todos os municípios do Território está abaixo do IDH médio do Paraná. Possui 17.065 agricultores familiares e nele vivem 1.147 famílias assentadas; também há duas áreas de terras indígenas.

Quanto ao acesso às políticas públicas, praticamente metade da população é beneficiária do Programa Bolsa Família.

Segundo levantamento realizado pelo IPARDES (2010), verificou-se que no Território predominam as áreas com agricultura intensiva e uso misto

(89,2%); reflorestamento (5,2%); pastagens (2,3%), represas (2,0%) e matas (0,8%).

Em 2007, a região passou a integrar a experiência de gestão intermunicipal, impulsionando assim o debate sobre a constituição de um planejamento territorial mais amplo, envolvendo todos os vinte e nove municípios do Território da Cidadania Integração Norte Pioneiro. A partir dessa iniciativa, o Território vem optando por uma atuação mais planejada e esboça a interação de elaborar plano territorial, definindo os seguintes eixos de atuação:

- Desenvolvimento econômico e aumento de renda – produção, agroindustrialização, comercialização;
- Desenvolvimento ambiental – sustentabilidade por meio da educação ambiental e recuperação de áreas degradadas e licenciamento ambiental;
- Desenvolvimento humano, capacitação e organização social – saúde e educação.

A população indígena se faz presente no território em três áreas indígenas: Pinhalzinho (88 habitantes) no município de Tomazina; Laranjinha (303 habitantes); em Santa Amélia e São Jerônimo (375 habitantes) e, segundo os dados do IBGE (2010), vivem nas três áreas demarcadas 766 pessoas.

O Território da Cidadania Norte Pioneiro é composto pelos seguintes municípios: Abatiá, Carlópolis, Conselheiro Mairinck, Guapirama, Ibaiti, Jaboti, Jacarezinho, Japira, Joaquim Távora, Jundiá do Sul, Pinhalão, Quatiguá, Ribeirão Claro, Ribeirão do Pinhal, Salto do Itararé, Santana do Tararé, Santo Antonio da Platina, São José da Boa Vista, Siqueira Campos, Tomazina, Wenceslau Braz, Congonhinhas, Nova Fátima, Nova Santa Bárbara, Santa Amélia, Santa Cecília do Pavão, Santo Antonio do Paraíso, Sapopema e São Jerônimo da Serra.

C) Território da Cidadania Paraná Central

O Território Paraná Central é formado por dezoito municípios, com uma área de 15.045,50 km² e uma população de 341.696 habitantes, desses 108.788 vivem na área rural. Os municípios que compõem esse território são: Cândido de Abreu, Guarapuava, Altamira do Paraná, Boa Ventura de São

Roque, Campina do Simão, Iretama, Laranjal, Manoel Ribas, Mato Rico, Nova Cantu, Nova Tebas, Palmital, Pitanga, Rio Branco do Ivaí, Roncador, Rosário do Ivaí, Santa Maria do Oeste e Turvo. Exceto Guarapuava, nos demais municípios predomina a agricultura familiar.

Nesse Território habitam povos e comunidades tradicionais, dentre eles remanescentes de caboclos, povos indígenas, quilombolas e, segundo o IBGE (2010), vivem nas aldeias indígenas de Marrecas e Ivaí 1262 índios e nesse território vivem também 2.040 famílias assentadas. Além das comunidades indígenas habitam comunidades de quilombolas, caiçaras, pescadores artesanais, cipozeiras, comunidades com matriz religiosa africana e ilhéus, bem como benzedores e benzedadeiras..

A principal fonte de riqueza da região é a extração de madeira de pinus e eucaliptos. Na agricultura se destaca o trigo, cevada e soja, além da extração da erva mate.

D) Território da Cidadania Cantuquiriguaçu

O Território é formado por vinte municípios: Campo Bonito, Candói, Cantagalo, Catanduvás, Diamante do Sul, Espigão Alto do Iguaçu, Foz do Jordão, Goioxim, Guaraniaçu, Ibema, Laranjeiras do Sul, Palmital, Pinhão, Porto Barreiro, Quedas do Iguaçu, Nova Laranjeiras, Reserva do Iguaçu, Rio Bonito do Iguaçu, Três Barras do Paraná, e Virmond, numa área de 13.986.40 km², com uma população de 232.546 habitantes, dos quais 107.473 vivem na área rural.

O nome desse Território, em vivem vivem 4.264 famílias assentadas; quatro comunidades quilombolas e uma terra indígena, foi escolhido em virtude de os municípios associados se localizarem nos vales dos rios Cantu, Piquiri e Iguaçu. A base da economia é essencialmente agrícola, onde cerca de 15 mil famílias são de produtores rurais que têm a pecuária leiteira como principal fonte de renda e sustento da região.

Quase 50% da população vivem no meio rural, cujo relevo acidentado leva à predominância da pecuária, principalmente leiteira e, segundo consultores do SEBRAE, o Cantuquiriguaçu é a Bacia Leiteira com maior potencial do Paraná.

6.4 OS PROGRAMAS

6.4.1 Bolsa Família

No mapa da Figura 62, observa-se a distribuição predominante do atendimento do Programa Bolsa Família.

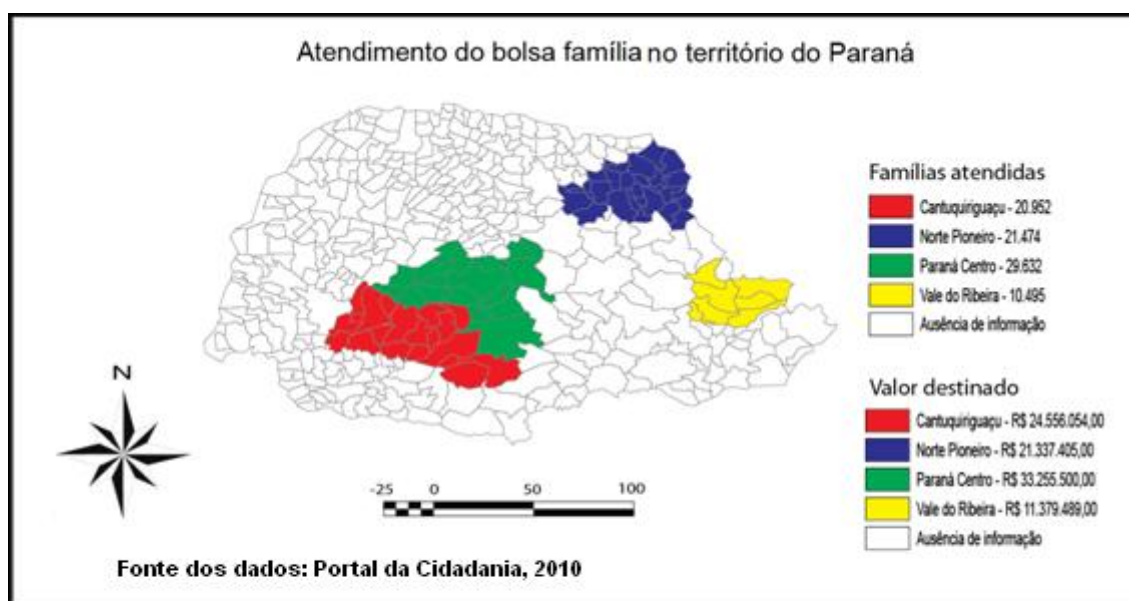


Figura 62 - Atendimento do Bolsa Família no território paranaense
Fonte: Autoria própria

Esse programa foi instituído pela Lei 10.836/04 e regulamentado pelo Decreto 5.209/04, com o objetivo de transferência direta de renda que beneficia famílias em situação de pobreza e de extrema pobreza em todo território nacional. Segundo o MDS – Ministério do Desenvolvimento Social – o Bolsa Família integra o Plano Brasil Sem Miséria. (BSM), que tem como foco de atuação os dezesseis milhões de brasileiros com renda familiar per capita inferior a R\$70 mensais e está baseado na garantia de renda, inclusão produtiva e no acesso aos serviços públicos.

O Programa atende 82.553 famílias nos quatro territórios da cidadania do território paranaense, tendo um gasto de R\$90.528.448,00/ano.

A seleção das famílias para o PBF é feita com base nas informações registradas pelo município no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal – instrumento de coleta de dados que tem como objetivo identificar todas as famílias de baixa renda existentes no Brasil. (BRASI/MDS, 2012).

6.4.2 Programa Brasil Alfabetizado

O Programa Brasil Alfabetizado se desenvolve em parceria com estados e municípios, instituições de ensino superior e organizações da sociedade civil. Foi implantado em agosto de 2007, atendendo no Paraná a concentração nos municípios apontados no mapa da Figura 63.

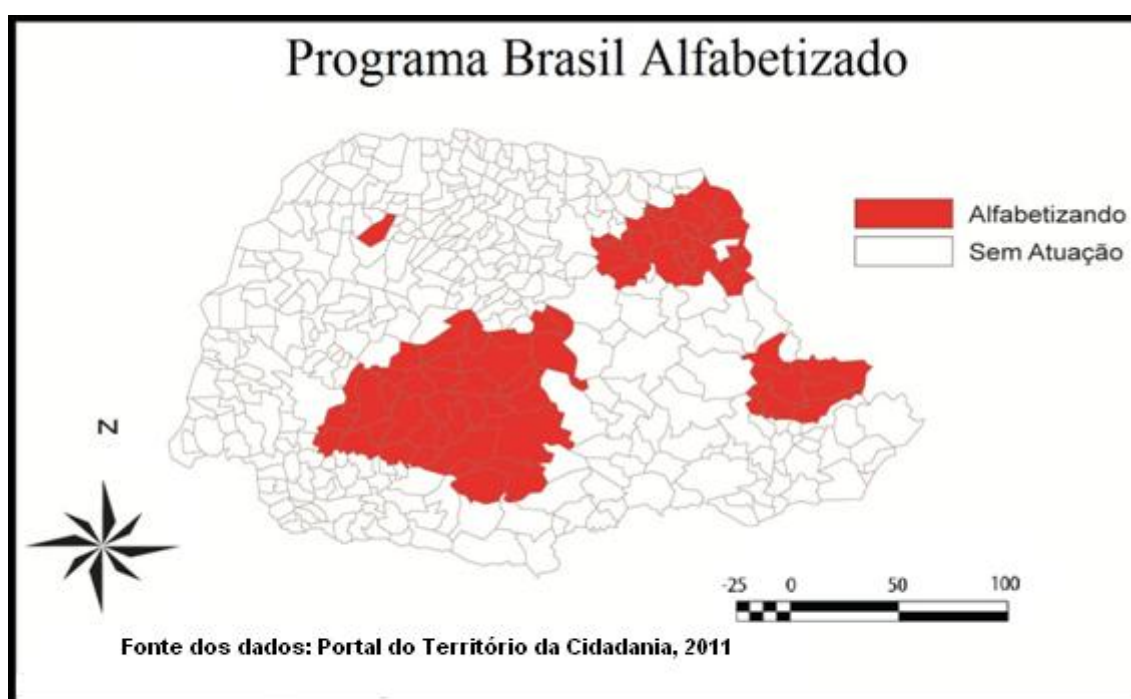


Figura 63 - Atendimento do Programa Brasil Alfabetizado no território do Paraná
Fonte: Autoria própria

Nesse Programa atuam conjuntamente o MDS – Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – e o MEC (Ministério da Educação) na priorização da matrícula dos cidadãos inscritos no Cadastro

Único e dos Beneficiários do Programa Bolsa Família nas turmas do Brasil Alfabetizado.

O objetivo desse Programa é elevar a escolaridade dos jovens com 15 anos ou mais, adultos e idosos que não frequentaram ou não tiveram acesso à escola na idade adequada. Segundo o MDS (2012), a integração entre os programas é uma ação complementar à transferência de renda e visa ao aumento da escolaridade e à redução do analfabetismo como estratégia para a superação da pobreza.

Os municípios paranaenses que formam os quatro Territórios da Cidadania se integraram a esse Programa e cadastraram seus habitantes para a escolarização básica, como demonstra a Tabela 14.

Tabela 14 – Territórios da Cidadania e nº de municípios integrados ao Programa Brasil Alfabetizado

Território	Nº de municípios	Nº de alunos	Valor do Projeto
Cantuquiriguaçu	18	4.430	489.515,00
Norte Pioneiro	29	6.300	696.150,00
Paraná Centro	18	6.250	694.450,00
Vale do Ribeira	07	3.070	339.235,00

Fonte: BRASIL/MDS (2012)

Cabe, por conseguinte, aos gestores de ambos os programas definir estratégias de ação no município, de acordo com o previsto no PPALFA – Plano Plurianual de Alfabetização –, para localizar as famílias com perfil para a alfabetização, informá-las sobre a oferta do Programa e encaminhá-las para matrícula no Brasil Alfabetizado.

6.5 O PAPEL DA SUDESUL – SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO SUL

A SUDESUL é uma Agência de desenvolvimento regional, com objetivo principal de empreender ações sub-regionais; criada em 1967 e extinta em 1990, era formada pelos três estados do sul – Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Apesar da forte identidade socioeconômica e cultural, os três estados não conseguiram manter uma coesão equivalente quanto à distribuição política de projetos.

Porém, a partir de 2007, lideranças políticas dos três estados bem como a CDR (Comissão de Desenvolvimento Regional e Turismo) voltam a defender a recriação da instituição da SUDESUL, apontando que até a sua extinção, a Agência realizara trabalho relevante em prol do desenvolvimento da Região Sul, elaborando, por meio de análise, pesquisas e estudos, profundo diagnóstico socioeconômico dos três estados sulinos, que serviam de base para fundamentação das ações governamentais e para a orientação das atividades do setor privado.

Dentre os estudos e projetos de destaque para o território paranaense estão a execução do projeto de navegabilidade do Rio Ivaí, a hidrovia do Rio Iguaçu, a estrada do colono com corte transversal elevado com passagem livre para os animais no Parque Iguaçu, o transporte metroviário Maringá-Londrina, o Programa de assentamento cooperativo como forma de proteção aos boias frias, em Piraquara, os sem terra e desempregados sem teto; Projeto de Recuperação da Baía de Guaratuba, o Expresso Metropolitano de Curitiba, bem como a criação de pacotes turísticos, incluindo atrações de toda a região sul do Brasil.

Com a recriação da SUDESUL, as regiões serranas de Santa Catarina, do sudoeste do Paraná e da metade sul do Rio Grande do Sul seriam amplamente beneficiadas com projetos conjuntos e cooperativos de desenvolvimento.

CAPÍTULO VII – À GUIA DE DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste trabalho, pretendeu-se dar conta dos objetivos propostos quanto ao levantamento de potencialidades e fragilidades do território paranaense, por meio da construção e aplicação da modelização gráfica desse território no sentido de possibilitar mostrar vários aspectos ou variáveis que suscitem maior cuidado no levantamento de dados que possam subsidiar as discussões e reflexões para melhores decisões nas gestões públicas.

Quanto aos aspectos e variáveis levantados no segundo capítulo na questão da organização do território, três mesorregiões – a centro oriental, centro ocidental e a sudeste – demonstraram uma desarticulação político-administrativa entre os municípios que as compõem, isto é, em cada uma dessas mesorregiões, têm-se municípios polos que poderiam coordenar planejamento e ações que viessem na defesa dos interesses comuns, tais como Ponta Grossa, Irati, União da Vitória, exceto Campo Mourão que já articula uma perspectiva de planejamento para a região metropolitana de Campo Mourão.

Em Campo Mourão, a presença da Cooperativa COAMO faz a diferença para pensar o conjunto dos municípios. O que se percebe, no entanto, são ainda atitudes típicas de ignorar a identidade dos problemas comuns entre os vários municípios, atentando cada um de per si e não atuar em conjunto.

Das três mesorregiões apresentadas, no segundo capítulo, os municípios que carecem de uma maior atenção são os municípios de Ortigueira e Ventania, ambos na mesorregião de Ponta Grossa, apontada, pelo IBGE, como a quarta maior cidade paranaense.

Quanto à mesorregião sudeste o que se observa é desarticulação entre os políticos que representam a região, bastante heterogênea, cujos municípios não se identificam entre si, o que tem constituído empecilhos para se pensar e planejar em conjunto. O município considerado mais frágil nessa região é Inácio Martins com 49% dos domicílios classificados, segundo o IBGE, como pobres.

No cômputo geral das variáveis levantadas nesse capítulo — IDH, Taxa de Pobreza, Saúde, Educação, Analfabetismo, Mortalidade Infantil, Abastecimento de Água e Coleta de Esgoto, Vazios Populacionais, Renda e Emprego —, classificam-se os municípios de maior fragilidade, isto é, aqueles que apresentam índices mais baixos em mais de três variáveis: Ventania (Centro oriental); Laranjal (Cantuquiriguaçu); Tunas do Paraná, Doutor Ulisses Cerro Azul, Adrianópolis (Vale do Ribeira); e os demais: Guaraqueçaba, Coronel Domingos Soares, Reserva, Campina do Simão, Santa Maria do Oeste, Nova Laranjeiras, Mato Rico, Goioxim, Rio Bonito do Iguaçu, Inácio Martins estão espalhados pelo território paranaense.

Quanto às variáveis Saúde e Educação Básica, essas são práticas universalizadas no território paranaense, isto porque os municípios que não têm condições de suprir essas dificuldades têm a sua disposição programas dos governos estadual e federal que, por meio de projetos, podem buscar fundos para a manutenção da educação, como transporte, material didático, construção e reforma de escolas, creches, cancha de esporte. Na Saúde, foram ou estão sendo construídos postos de saúde nas comunidades tanto na zona urbana quanto na zona rural. Assim, os municípios que não atingem o básico na saúde e educação, o problema está na gestão e não na falta de recursos.

Quanto à questão de renda e emprego para a população mais jovem é apostar na educação e qualificação para o mercado de trabalho. Já na questão de renda para pequenos agricultores familiares além da produção de leite e aviários, que ocupam pouco espaço na propriedade, uma alternativa possível é a preservação de matas e nascentes de água, onde os proprietários receberiam pagamento para a manutenção e cuidados da biodiversidade, como acontece em alguns países da Europa, por exemplo.

No terceiro capítulo é levada em conta principalmente a reorganização territorial que vem ocorrendo no território paranaense, desde a década de 1980, com o reassentamento de famílias desalojadas de suas propriedades, principalmente em consequência dos alagamentos de terras devido à construção das usinas hidrelétricas. Essa reorganização, no início, gerou conflitos, com invasões de terras e propriedades privadas, quando a presença

do estado se mostrou ineficiente e lenta na intermediação entre proprietários e o movimento dos Sem Terra (MST).

Atualmente ainda persistem famílias desalojadas, porém com o amadurecimento das partes envolvidas — organização dos Sem Terra e o órgão público (INCRA), responsável pelo reassentamento no Paraná, a reorganização territorial vem se concretizando de forma pacífica.

Quanto à questão da presença indígena no Paraná, as áreas já se encontram demarcadas e oficializadas como “Terras Indígenas”, porém observa-se que um contingente populacional indígena prefere viver fora das suas terras e alojarem-se próximos às cidades, o que amplia o índice de pobreza em alguns municípios como Guaíra, Terra Roxa, Tamarana e outros. A presença indígena no Paraná não interfere na baixa dos índices de saúde, pois os programas do Governo Federal possibilitam que essa população seja atendida em postos de saúde, com atendimento de profissionais como médicos, enfermeiros, dentistas, assistentes sociais.

Já quanto às variáveis: educação, emprego e renda, essa população não é muito adaptável às circunstâncias do mercado. Por se tratar de uma população diferenciada, é necessário respeitar as diferenças, posto que, segundo a perspectiva de justiça social, há de se tratar os diferentes de forma diferente.

Com relação à preservação e proteção do meio ambiente, o Paraná tem 12% de seu território preservado em unidades de conservação ambiental e parques ecológicos, porém a preocupação não deve ficar somente restrita a áreas específicas. Segundo o IBGE, a partir dos dados do censo 2010, quando os agentes censitários deveriam registrar a existência de árvores nas ruas das cidades onde estavam localizadas as residências pesquisadas – critério criticado por ambientalistas – apontam dados significativos, mostrando Curitiba como uma das cinco cidades brasileiras mais arborizadas, isto é, 76,4 de arborização. Já a média do estado como um todo é de 77,1%, valor acima da média nacional que é de 67,4%.

Quanto às cidades paranaenses, os dados também são expressivos: existem 146 municípios com 95% ou mais de arborização e apenas 68 municípios têm taxa de arborização entre 0% e 60% e 185 municípios com taxa

entre 60 e 95%. O fato de haver árvores nas cidades é um indicativo de qualidade de vida da população.

No aspecto reorganização dos municípios, enquanto sistema de gestão integrada, tem-se a constituição de quatro regiões metropolitanas no território paranaense. A mais antiga, Curitiba, passa atualmente a incorporar os municípios tidos como de grande fragilidade – os do Vale do Ribeira, ou Território da Cidadania Vale do Ribeira. Esses municípios se integram, segundo suas fragilidades, aos territórios da Cidadania, porém como estão localizados próximos a Curitiba, grande número de trabalhadores que residem nesses municípios trabalham nas proximidades de Curitiba, demandando projetos para a região nos quais sejam pensados e incluídos esses municípios, como transporte público, por exemplo.

O fato de se criarem regiões metropolitanas consiste em se perceber a relação de interdependência entre os municípios de sua abrangência, que, logicamente, acarreta ônus como bônus para os municípios polos que integram essas regiões, como é o caso de Curitiba, Londrina, Maringá e Umuarama, isto é, consideradas individualmente, muitas precariedades não ou quase não existiriam, como a pobreza que precisa ser resolvida.

Outra precariedade a ser enfrentada por essas regiões é buscar resolver a questão do saneamento básico, posto que, segundo dados do IBGE (2010), um quarto (24,9%) dos domicílios pobres, com renda per capita de até um quarto do salário mínimo, vive em situação de esgoto a céu aberto.

Outro dado relevante encontrado pelos recenseadores é a questão do lixo acumulado na parte externa das residências de periferias das cidades. Curitiba, por exemplo, apresenta 2,6% de residências com esgoto a céu aberto, lixo acumulado de 5,7% do total de residências, segundo dados do IBGE (2010). Se a região metropolitana tem dificuldades em resolver tais problemas, elas também têm potencialidades para resolvê-los, pois a partir de uma perspectiva de integração e de planejamento em cooperação, a população é vista como potencialidade e não problema.

Quanto às áreas de fronteira e microrregiões do MERCOSUL é possível observar vontade de integração de diversos setores organizados – Sindicatos, Cooperativas, Universidade, setores do comércio, indústria, porém há uma desarticulação política muito grande, tendo em vista a disputa por poder entre

municípios que desejam ser município polo – no caso da microrregião do MERCOSUL, a disputa entre Pato Branco e Francisco Beltrão. Na região de faixa de Fronteira, a disputa ocorre entre Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo. E, quando há disputas de interesses entre municípios relevantes, há uma fragilidade grande no estabelecimento de pactos ou acordos na defesa de interesses comuns.

Quanto às redes que fazem a interconexão no território paranaense, são consideradas as melhores do País, porém ainda não suficientes. No caso das redes de transporte, que interligam as regiões produtoras com o Porto de Paranaguá devem ser ampliadas preferencialmente com o transporte ferroviário, pois a enorme quantidade de caminhões transportadores faz das rodovias um meio de transporte altamente perigoso.

A quase totalidade dos municípios está interconectada com estradas pavimentadas, tanto cidades entre si, quanto a cidade com comunidades rurais de seus municípios, exceto Doutor Ulisses, Coronel Domingos Soares, Mato Rico e Guaraqueçaba que não possuem ligações pavimentadas com restante do estado.

Com relação ao transporte aéreo no Paraná, os aeroportos que se destacam são: São José dos Pinhais (Curitiba), Foz do Iguaçu, Londrina e Maringá pelo fluxo de passageiros regulares, enquanto outras cidades pelo porte dos aeroportos ser menor, comportam tão somente aeronaves menores, o que o torna um meio de transporte caro e inviável nas cidades de menor população.

O território paranaense é privilegiado em relação às bacias hidrográficas que, além de drenarem o território na sua totalidade, também possui alto potencial hidrelétrico, com a construção de usinas de grande e médio porte. O potencial hidrelétrico do Paraná ainda não chegou ao limite, pois ainda restam possibilidades de construção de diversas PCHs nos rios Tibagi, Ivaí e Chopim. Além do fornecimento de energia, o Paraná ainda é um estado altamente potencial para o desenvolvimento do transporte fluvial.

Quanto à produção de energia eólica, o Paraná tem grande potencial no município de Palmas, porém a implantação de novos aerogeradores está suspensa até que se finalizem estudos sobre impacto ambiental.

Nas duas últimas décadas, o Paraná foi altamente beneficiado com a implantação de mais três Universidades Federais, pois já possuía a UFPR, ficando atualmente com quatro com diversos campi em diferentes regiões do estado, os quais possibilitam a cobertura total do estado. Além das federais, o estado mantém mais sete importantes universidades estaduais, também bem distribuídas no território. Não se pode deixar de destacar a importância das universidades privadas no estado como: PUC, Positivo, Tuiuti, Evangélica, instaladas na capital, e outras tantas em cidades como Umuarama, Londrina, Maringá, Cascavel, Francisco Beltrão, Pato Branco etc.

As universidades e seus multicampi foram criados com o intuito de desenvolvimento das regiões onde foram implantados, porém o que se pode observar é que a maioria ainda permanece na tradicional perspectiva de formar trabalhadores nos diversos segmentos, sem uma importante participação nas discussões de perspectiva de resolução de problemas tais como o analfabetismo, mão de obra etc.

Quanto às perspectivas do território paranaense para as próximas décadas será de uma estabilização no percentual demográfico, tendo em vista que os movimentos migratórios deverão ocorrer dentro do próprio território, já que novas fronteiras agrícolas no centro oeste brasileiro também passam a ser estabilizadas e por causa disso não haverá corrida para novos “El Dourados” fora do território paranaense. O que poderá ocorrer ainda são migrações para cidades com maior oferta de emprego e renda.

Com a obrigatoriedade do Plano Diretor para as cidades paranaenses, grandes distorções sociais poderão ser corrigidas, tais como construções de moradias em áreas de risco, problemas ambientais como grandes depósitos de lixo nas médias e pequenas cidades, questões de saneamento básico, principalmente o esgoto com fossas sépticas etc.

A obrigatoriedade do Plano Diretor já proporcionou preocupação por parte de alguns gestores públicos que buscaram fortalecimento, apoio e aporte de recursos para resolver problemas comuns por meio da criação de territórios como é caso dos quatro Territórios da Cidadania no Paraná.

Dentre as estratégias descritas no Plano Diretor dos territórios algumas são recorrentes:

- Resgate da cidadania e garantia de acesso às políticas públicas;

- Geração de postos de trabalho e renda;
- Educação e alfabetização de jovens e adultos;
- Parcerias com entes externos à região, como governos Federal, Estadual e ONGs;
- Parcerias e consórcios intermunicipais.

Em alguns aspectos, os gestores públicos começam a perceber que sozinhos são pequenos, mas no conjunto podem se tornar fortes para resolver suas fragilidades e se fazer representar junto a órgãos de fomento para buscar recursos tanto financeiros quanto técnicos, além de estratégias mais criativas oriundas das decisões conjuntas.

Se os municípios começam a perceber a importância de se pensar planejamentos em microescalas, mais eficiente e eficaz será o planejamento em macroescala, como na proposta quando da recriação da SUDESUL, ou outros entes que tenham como fim pensar a região sul do Brasil como instituição político-administrativa regional, mas levando em conta as particularidades de cada estado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como colocado na pergunta na introdução desta pesquisa: como descrever, tratar a simultaneidade dos fenômenos que ocorrem em um território? Após pesquisa e análise do território, na qual defendemos a tese de que o Paraná é um único território composto por regiões heterogêneas em relação de interdependência, podemos afirmar que os recursos técnicos e tecnológicos auxiliaram, sobremaneira, nessa empreitada. Programas e *softwares* foram usados na construção de imagens com representação de vários fenômenos ocorrendo simultaneamente.

O presente trabalho apresenta, assim, a elaboração de um modelo de análise territorial apoiado no Geoprocessamento e com o auxílio das novas tecnologias na tentativa de descrever e apresentar geograficamente essa simultaneidade de fenômenos num mesmo território – o Paraná. Para isso foi utilizada uma proposta de análise territorial defendida por um grupo de geógrafos franceses, por meio da modelização gráfica, baseada nas formulações dadas inicialmente por Roger Brunet, a partir da perspectiva do uso de Coremas.

O trabalho em sua totalidade buscou caracterizar o território paranaense, elencando (levantando) diferentes variáveis de potencialidades e carências desse território – cujo arcabouço de análise diverge de propostas de análises tradicionais que, geralmente, buscam apontar/levantar apenas os problemas e deficiências do território.

Nesta proposta foram sistematizados dados que poderão servir de fontes para possíveis resoluções de precariedades e problemas que o território contenha, mas ao mesmo tempo aponta as potencialidades que poderão alavancar o desenvolvimento de cada região desse território.

Diversas dessas variáveis contempladas também aparecem em outras pesquisas e análises do território paranaense, como, por exemplo, em *Os Vários Paranás*, de pesquisadores do IPARDES (2006), cujas variáveis são vistas com outro olhar, isto é, como “problemas e áreas críticas”. Porém,

quando se levantam as potencialidades das diversas regiões, esses chamados problemas não são tão problemas assim, mas fragilidades que podem ser resolvidas porque possuem potencialidades para tal.

Ao se levantar e analisar o território como um todo, podemos observar fragilidades em todo o território, bem como potencialidades, isto é, não estão concentrados em determinadas regiões, mas distribuídas por todo o território. Essas fragilidades e potencialidades se apresentam de forma intrínseca em todas as regiões. Assim, diferentemente do que se defende em *Os Vários Paranás*, esta pesquisa sustenta que o Paraná é um só território com regiões heterogêneas em relação de interdependência.

Desse modo, o uso desse modelo tem como objetivo servir de ferramenta para subsidiar, com informações científicas e reais, a elaboração de planejamentos públicos que possam vir a ser utilizados em diferentes escalas tais como: estado, municípios, regiões.

Para a realização da análise territorial, com o uso do programa *Philcarto*, como apontado inicialmente, foi estruturada uma base de dados sobre o território paranaense, contendo o mapeamento de diferentes variáveis espaciais que o compõem, inicialmente, planos de informação – mapas temáticos. A partir desses dados iniciais foram organizados diferentes modelos de análise e síntese de informações, o que resultou em uma complexa caracterização da realidade do território paranaense.

O processo foi realizado pela organização de uma rede de análises, caracterizada como “modelização gráfica”, ou “coremática” que resultou no diagnóstico de situações de potencialidades e de redes organizadas no território.

REFERÊNCIAS

- AGRÁRIA. Cooperativa Agrária Agroindustrial, Portal. Disponível em: <<http://www.agraria.com.br/portal/index.php>> Acesso em: 08 out.2012.
- AHRANA. Administração das hidrovias do Paraná. Disponível em: <<http://www.ahrana.gov.br/down.php?download=45>> Acesso em: 20 ago. 2012.
- ANEEL. Agência Nacional de Energia Elétrica. Portal. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/>>. Acesso em: 02 out. 2012.
- ARANHA, Maria Lucia de Arruda. **Filosofando**: Introdução à Filosofia. 2.ed. Rev. e Atual. São Paulo: Moderna, 1993.
- BARTHES, Roland. **Elementos de Semiologia**. Tradução de Izidoro Blikstein. São Paulo: Editora Cultura, 1971.
- BATAVO. *Batavo* Cooperativa Agroindustrial. Portal. Disponível em: <[://www.batavo.com.br/paginas.cfm?area=0&sub=62](http://www.batavo.com.br/paginas.cfm?area=0&sub=62)> Acesso em: 08 out. 2012
- BENI, Mario C. **Análise Estrutural do Turismo**. São Paulo: SENAC, 2001.
- BERTIN, J. **Semiology of graphics**: diagrams networks, maps. Princeton: University of Wisconsin, 1983.
- BRAZILAZUL. **Lista dos aeroportos paranaenses**. Disponível em: <<http://www.brasilazul.com.br/paranaaeroportos.asp>>. Acesso em: 20 ago.2012.
- BRASIL/MDS – Ministério do Desenvolvimento Social. **Dados sobre os Programas Bolsa Família e Brasil Alfabetizado**. Disponível em: <www.mds.gov.br>. Acesso em: 10 out. 2012.
- BRASIL/MIN. Ministério da Integração Nacional. Regiões de Fronteira. Disponível em:< www.integracao.gov.br >.Acesso em: 10 set. 2012.
- BRASIL/MIS. Ministério da Integração Social. Secretaria de Programas Regionais. Setor de Autarquias Sul (SAS). Brasília/DF, 2012.
- BRASIL/MT Ministério dos Transportes. Site Institucional. Disponível em: <http://www.transportes.gov.br/>>. Acesso em: 21 ago. 2012.
- BRUNET, R. **La compositino dès modeles dans l'analyse spatiale**. L'Esoace géographique. N°4, p. 253-265, 1980.
- _____. **La carte-modèle et liés chorèmes**. Mappemonde, n°4 p. 2-6, 1986.

_____. **La carte, mode d'emploi.** Paris, Fayard/Reclus, p. 269, 1987.

BRUNET, Roger; FERRAS, Robert; THÉRY, Hervê. **Les mots de la géographe dectonnare critique.** 3 ed. Montpellier. Paris: Reclus. La Documentation Française, 1993.

CAGED. **Cadastro Geral de Empregados e Desempregados.** Portal. Disponível em; <<http://portal.mte.gov.br/caged>>. Acesso em: 20 out. 2012.

CÂMARA, G.; MONTEIRO, A M.V.; MEDEIROS, **Fundamentos Epistemológicos da Ciência da Geoinformação.** Disponível em: <<http://docentes.puc-campinas.edu.br/ceatec/lucasm/textos/cap5-epistemologia.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2008.

CARACRISTI, I. Geografia e Representações Gráficas: Uma Breve Abordagem Crítica e os Novos Desafios Técnico-Metodológicos Perpassando pela Climatologia. In: **Revista Brasileira de Cartografia**, nº 55/02.

CASTROLANDA. Cooperativa. Portal. Disponível em: <<http://www.castrolanda.coop.br/home>>. Acesso em: 10 out. 2012.

CHORLEY, R.J. KENNEDY, B. **Physical Geography: a systems approach.** Londres: Pretice-Hall, 1971.

CHRISTOFOLETTI, A. **Modelagem de Sistemas Ambientais.** São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2002

CIDADANIA. Portal. Disponível em:< <http://www.portaldacidadania.com.br/>>. Acesso em: 08 nov. 2012.

COAMO. Portal. Disponível em: <<http://www.coamo.com.br/>>. Acesso em: 09 out.2012.

COASUL. Cooperativa Agropecuária Sudoeste LTDA. Portal. Disponível em: <<http://www.coasul.com.br/>>. Acesso em: 10 out. 2012.

COCAMAR. Cocamar Cooperativa Agroindustrial. Disponível em: <<http://www.cocamar.com.br/>>. Acesso em: 10 out. 2012.

CONDETINP. Conselho de Desenvolvimento do Território Norte Pioneiro. <http://www.condetinp.com.br/index.php?option=com_content&view=frontpage>. Acesso em: 01 nov. 2012.

COOPAVEL. Coopavel Cooperativa Agroindustrial. Disponível em: <http://www.coopavel.com.br/institucional/index_hist.html>. Avesso em: 10 out. 2012.

COPEL. Companhia Paranaense de Energia. Portal. Disponível em: <<http://www.copel.com/hpcopel/root/index.jsp>>. Acesso em: 02 out. 2012.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Trajetórias Geográficas.** 3.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

CRESOL. Sistema de Cooperativas de Crédito Rural. Portal. Disponível em: <<http://www.cresol.com.br/site/conteudo.php?id=>>>. Acesso em: 08 nov. 2012.

DINIZ FILHO, Luis Lopes. **Fundamentos Epistemológicos da Geografia**. Curitiba: Editora IBPEX, 2009.

_____. **Por uma crítica da Geografia Crítica**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2012.

DNIT. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/hidrovias-paraná>>. Acesso em: 20 ago.2012.

FUNAI. Fundação Nacional do Índio. Portal. Disponível em: <<http://funai.gov.br>>. Acesso em: 17 set. 2012.

FURNAS. Centrais Elétricas S.A – Subestação de Ivaiporã. Portal. Disponível em: <<http://www.furnas.com.br>>. Acesso em: 20 out. 2012.

GERARDI, E. P. **Atlas da Questão Agraria Brasileira**. Disponível em: <<http://www2.fact.unesp.br/nera/atlas>> . Acesso em: 20 abr. 2013.

GIL, A. C.. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

IAP. Instituto Ambiental do Paraná. Portal. Disponível em: <<http://www.iap.pr.gov.br>>. Acesso em: 08 set. 2012.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Portal. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/>>. Acesso em: 02. out. 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Noções de Cartografia. O PIB das mesorregiões paranaenses, 2007.

_____. Censo Demográfico. Rio de Janeiro:IBGE, 1999.

_____. Censo Demográfico 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

_____. Censo Demográfico 2012. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

INCRA. Instituto Nacional de Reforma Agrária, 2011. Portal. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/>>. Acesso em 01 nov. 2012.

INGEO. Estudos Geológicos, Geotécnicos e Ambientais Ltda. Portal. Disponível em: <<http://www.linkedin.com>>. Acesso em: 20 set. 2012.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. Portal. Disponível em: <<http://www.institutochicomendes.org.br>> .Acesso em: 16 ago. 2012.

INTEGRADA. Integrada Cooperativa Agroindustrial. Portal. Disponível em: <<http://www.integrada.coop.br>>. Acesso em: 10 out. 2012.

IPARDES. **Os vários Paranás**; identificação de espacialidades socioeconômico-institucionais como subsídio a políticas de desenvolvimento regional. Curitiba: IparDES, 2006.

_____. **Perfil do Estado do Paraná**. Curitiba, 2012. Portal. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br>>. Acesso em: 08 set. 2012.

_____. **Cadernos Municipais do Paraná**. Curitiba, 2012. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br>>. Acesso em: 20 set. 2012.

_____. **Paraná em números**. 2012. Disponível em: <<http://ipardes.gov.br>> . Acesso em set. 2012.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Portal. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/portal/>>. Acesso em: 03 nov.2012.

ITAIPU BINACIONAL. História da maior hidrelétrica do mundo. Portal. Disponível em: <<http://www.itaipu.gov.br>>. Acesso em: 20 set. 2012.

LAR. Cooperativa Agroindustrial Lar. Portal. Disponível em: <<http://www.lar.ind.br/v3/cooperativa.php>>. Acesso em: 09 out. 2012.

LOCH, Ruth E. N. **Cartografia: representação, comunicação e visualização de dados espaciais**. Florianópolis:Ed da UFSC, 2006.

MARTINELLI, M. A Cartografia do Meio Ambiente: A Cartografia de Tudo? — Mesa Redonda: Cartografia do Meio Ambiente. **10º ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS**, AGB, Recife, 1996.

MINAYO, Maria Cecília de Souza – (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. Universidades Estaduais do Paraná. Disponível em: <<http://www.seti.pr.gov.br/>> . Acesso em: 10 set. 2012.

PARANÁ/PARANACIDADE. Planos Diretores dos municípios paranaenses. Disponível em: < <http://www.parancidade.org.br> >. Acesso em: 10 jun. 2012.

PARANÁ/INCRA. Assentamentos Rurais no Paraná. Disponível em: <<http://www..incra.gov.br>>. Acesso em: set. 2012.

PARANÁ/LEGISLAÇÃO. Criação das Regiões metropolitanas do Paraá. Disponível em: <<http://www.legislação.pr.gov.br> >. Acesso em: 10 jun. 2012.

PARANÁ/MINISTÉRIO PÚBLICO – MP/PR – **Índice de pobreza por Comarcas do Paraná**. Disponível em: <<http://www.mp.pr.gov.br>> . Acesso em: 20 abr. 2011.

PARANÁ/SEDU. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano. Portal. Disponível em: <www.sedu.pr.gov.br>. Acesso em: 10 out. 2012.

_____. Planos Diretores municipais.. Disponível em: <<http://www.desenvolvimentourbano.pr.gov>>.

PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU. Portal. Disponível em: <<http://catartasdoiguacu.com.br>>. Acesso em: 20 set. 2012.

PEIRCE, C. S. **Semiótica**. 3.ed. Trad. José Teixeira Coelho Neto. São Paulo: Perspectiva, 2000.

PEREIRA, M.G. Mortalidade. In: **Epidemiologia** – Teoria e Prática. Capítulo 6. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

PORTAL DA CIDADANIA.Territórios da cidadania. Disponível em: <<http://www.portaldacidadania.com.br>>. Acesso em: 10 out. 2012.

PROPOSTA de Agenda 2011-2014 para o Setor de Água e Esgoto no Brasil (2011). Disponível em: <http://www.abdib.org.br/arquivos_comite/prop_agenda_saneam.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2012.

RÜCKERT, Aldomar Arnaldo. O processo de Reforma do estado e a Política Nacional de Ordenamento Territorial. In: **Brasil**. Para pensar uma Política Nacional de Ordenamento Territorial. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2005.

SAFATLE, V. Caderno A2. Versão impressa. Folha de São Paulo. 30/10/2012.

SANEPAR. Companhia de Saneamento do Paraná. Portal. Disponível em: <<http://site.sanepar.com.br/a-sanepar/>>. Acesso em: 10 out, 2012.

SANTOS, M. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

_____. **O território e o saber local**: algumas categorias de análise. Cadernos IPPUR, Rio de Janeiro: UFRJ/UOOU. Vol. 13, nº2, p. 15-26, agost/deze 1999.

_____. **M. Técnica, Espaço, Tempo**: Globalização e Meio Técnico-científico – informacional. 5.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

SEADE. Secretaria de Economia e Planejamento do Governo de São Paulo, 2005.

SEBRAE. Pesquisa do Sebrae mostra atuação de cooperativas de crédito. Disponível em: <<http://cooperativismodecredito.com.br/news/tag/sebrae/>>. Acesso em: 29 out. 2012.

SETI. Secretaria da Ciência e Tecnologia e Ensino Superior do Paraná. Portal. Disponível em: <<http://www.seti.gov.br>> . Acesso em: 12 out. 2012.

SICCOB. Central das Cooperativas de Crédito do estado do Brasil. Portal. Disponível em: <<http://www.siccoob.com.br/site>>. Acesso em: 08 nov. 2012.

SICREDI. Sistema de Crédito Cooperativo. Portal da Instituição. Disponível em: <<http://www.sicredi.com.br/>>. Acesso em: 08 nov. 2012.

SOJA, E. W. **Geografias pós-modernas**: reafirmação do espaço na teoria social. Tradução (2. ed.inglesa) Vera Ribeiro; revisão técnica Bertha Becker, Lia Machado. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed.,1993.

SOS MATA ATLÂNTICA. Portal. Disponível em: <<http://www.sosma.org.br>> . Acesso em: 15 out. 2012.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **A prisão e a ágora**: reflexões em torno da democratização do planejamento e da gestão das cidades. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

SUDERSA – Unidades Hidrográficas do Paraná. Disponível em: <<http://www.aguas.parana.pr.go.br>>. Acesso em: 20 abr. 2012.

SUDESUL. Superintendência de Desenvolvimento da Região Sul. Disponível em:<<http://www.lolocornelsen.com.br/sudesul%20-%20editado.htm>>. Acesso em: 03 nov. 2012.

SUPLAN. Suprocuradoria Geral de Justiça para Assuntos de Planejamento Institucional do Paraná. Disponível em: <<http://www.planejamentomp.pr.gov.br>> . Acesso em: 15 abr. 2011.

TERRITÓRIO DA CIDADANIA. Cantuquiriguaçu (Portal). Disponível em: <www.portalcantu.com.br>. Acesso em: 10 out. 2012.

THÈRY, H. **Ciências Sociais e a identidade da Geografia**. Disponível em: <<http://www.atmos.ggf.br/semgeo%20LondrinaXP.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2008a.

_____. **Modelização Gráfica para análise regional**: um método. Disponível em: <<http://www.geografiafflch.usp.br/publicações/Geousp/15/intercambio1pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2008b.

_____. Chaves para a leitura do território paulista. In: **CONFINES**. N 1N1, 2 semestre 2007. Disponível em: <<http://confins.revues.org/document25.html>>. Acesso em: 14 abr. 2008.

THÈRY, H.; MELLO, N. A. de. **Atlas do Brasil**: Disparidades e Dinâmicas do Território. 2. Ed., 1 reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009.

UEL. Universidade Estadual de Londrina. **Histórico**. Disponível em: <<http://www.uel.br/portal/>> . Acesso em 10 set. 2012.

UEM. Universidade Estadual de Maringá. **Histórico**. Disponível em: <<http://www.uem.br>> . Acesso em: 10 set. 2012.

UEPG. Universidade Estadual de Ponta Grossa. **Histórico**. Disponível em: <<http://www.uepg.br/>> . Acesso em: 10 set. 2012.

UFFS. Universidade Federal Fronteira Sul. **A Instituição**. Disponível: <http://www.uffs.edu.br> . Acesso em: 10 set. 2012.

UFPR. Universidade Federal do Paraná. **Histórico**. Disponível em: <<http://www.ufpr.br/>> . Acesso em: 10 set. 2012.

UNESPAR. Universidade Estadual do Paraná. **Histórico** Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Universidade Estadual do Paran%C3%A1](http://pt.wikipedia.org/wiki/Universidade_Estadual_do_Paran%C3%A1)> Acesso em: 10 set. 2012.

UENP. Universidade Estadual do Norte Pioneiro. **Apresentação**. Disponível em: <<http://www.uenp.edu.br/>> . Acesso em: 10 set. 2012.

UNICENTRO. Universidade Estadual do Centro-Oeste. **Histórico**. Disponível em: <<http://www.unicentro.br/>> Acesso em: 10.set. 2012.

UNILA. Universidade Federal da Integração Latino-Americana. **História da UNILA**. Disponível em: <<http://unila.edu.br>>. Acesso em: 10 set. 2012.

UNIOESTE. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. **Histórico**. Disponível em: <<http://www.unioeste.br/>> . Acesso em: 10 set. 2012.

UTFPR. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. **A Instituição**. Disponível em:< <http://www.utfpr.edu.br/a-instituicao/historico>> . Acesso em: 10 set. 2012.

XAVIER DA SILVA, J. **Geoprocessamento para análise ambiental**. Rio de Janeiro: D5 Produção Gráfica, 2001. Disponível em: <<http://www.lageop.ufrrj.br>>. Acesso em: 02 fev. 2009.

WACHOWICZ, Ruy. **História do Paraná**. 9.ed. Curitiba: Imprensa Oficial do PR, 2001.

WONS, I. **Geografia do Paraná**. 4. ed. Atual e aum. Curitiba: Ensino Renovado, 1982.